

2015

Práticas de ensino e pesquisa

Anais dos trabalhos dos professores e gestores apresentados no 2º. SEMTEC – Simpósio dos Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico.

CENTRO PAULA SOUZA



Governador

Geraldo Alckmin

Vice-Governador e Secretário do Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

Márcio França

Diretora Superintendente

Laura M.J. Laganá

Vice-diretor Superintendente

César Silva

Chefe de Gabinete da Superintendência

Luiz Carlos Quadrelli

Coordenador de Ensino Médio e Técnico

Almério Melquíades de Araújo

Coordenadora do Ensino Superior de Graduação

Mariluci Alves Martino

Capacitação Técnica, Pedagógica e de Gestão

Lucília Felgueiras Guerra

Coordenação Geral do Simpósio

Carmem Bassi Barbosa

Sandra Paula da Silva

Comissão Organizadora

Ariane Francine Serafim

Bruna Fiore

Carlos Eduardo Ribeiro

Fábio Gomes

Comissão Científica

Alessandra Aparecida da Silva
Ana Lúcia Sartorelli
Ana Maria Aoki Gonçalves
Artur Clayton Jovanelli
Carolina Marielli Barreto
Cleonildi Tibiriçá
Cristina de Carvalho Ares Elisei
Elaine Regina Piccino de Oliveira
Esmeralda Ap. Oliveira
Fernanda Mello Demai
Fernando Di Gianni
Gislayno Ficuciello Monteiro
Ivanete Pires de Almeida Bellucci
Jonas Severino da Silva
Judith Terreiro
Jun Suzuki
Lidia Ramos Aleixo de Souza
Luis Eduardo Fernandes Gonzalez
Maria Thereza Ferreira Cyrino
Mauro Tomazela
Michel Garcia Will
Michel Mott Machado
Paulo Roberto Prado Constantino
Raquel Fabri Ramos
Regiane De Nadai
Renata Giovanoni Di Mauro
Ricardo Zerinto Martins
Rosália Maria Netto Prados
Sabrina Rodero Ferreira Gomes
Sasquia Obata
Stella Lobo
Telma Regina Bueno
Wanda Jucha Nunes Rocha
Yara Maria Denadai Golfi

Equipe Administrativa

Cynara Buccolo

Felipe Ramos

Mario Matayoshi

Waleria Coneza

Angela Ueno

Michely Reis

Fabiana Cremonez

Willian de Mello

Cátia Alcantara

Luana Rodrigues

Raquel Fernandes

Sting Melo

Organização dos Anais

Carmem Bassi Barbosa

Hilton Koiti Sato

ISBN 978-85-99697-53-5

Obs: A responsabilidade técnico-linguística é dos autores

SUMÁRIO

Apresentação	9
Metodologias inovadoras	11
Práticas de Ensino e pesquisa para os Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico.....	12
INOVAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: O USO DE GAME ON-LINE DE MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS, EM PROJETO PILOTO NO CURSO DE ENSINO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA DA FATEC JESSEN VIDAL	17
OFICINAS DE JOGOS: um relato de experiência sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas alternativas na formação de Técnicos em Administração e Logística.....	23
A UTILIZAÇÃO DO <i>PROBLEM-BASED LEARNING</i> NA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA	31
METODOLOGIA INVERSA NO LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA.....	42
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS – CONSIDERAÇÕES SOBRE O MÉTODO	49
PROJETO PROTÓTIPO MECATRÔNICO: integrando autonomia e atitudes ao aprendizado.....	56
IMAGENS EM SALA DE AULA PARA MUITO ALÉM DAS IMAGENS.....	64
HISTÓRIA, IMAGENS E A JUSTA MEDIDA DO TEMPO: RELEITURA E ANÁLISE HISTÓRICA ATRAVÉS DE ELEMENTOS AUDIOVISUAIS	73
A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA E DO PROCESSO CRIATIVO NO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	80
FILMES, LIVROS E MUSEUS, TODOS JUNTOS PARA EDUCAR	86
PROJETO DE TRABALHO JORNAL FOCO ETEC CARAPICUIBA: O FOTOJORNALISMO NA PRÁTICA COMO RECURSO METODOLÓGICO	93
INTEGRANDO TECNOLOGIAS ATRAVÉS DA MUTIDISCIPLINARIEDADE: UM PROJETO ENVOLVENDO CLASSE DESCENTRALIZADA E A SEDE	101
A ANDRAGOGIA NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL.....	107
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	113
AFETIVIDADE: O DESAFIO DO PROFESSOR NO SÉCULO XXI	121
O PROTAGONISMO JUVENIL APLICADO AO ENSINO DA LITERATURA NAS SALAS DE AULA DO ENSINO MÉDIO.....	135
WORLD CAFÉ PEDAGÓGICO: Prática Inovadora na Gestão de Aula	143
OXIARTE – A ARTE DA OXIDAÇÃO	149
HISTÓRIAS EM QUADRINHO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA.....	155
FLUXO DE CAIXA FERRAMENTA PARA O ORÇAMENTO DOMESTICO.....	160

METODOLOGIA DIFERENCIADA DE AVALIAÇÃO: AVALIAR ENSINANDO E ENSINAR AVALIANDO	165
REDUÇÃO DE PROGRESSÃO PARCIAL EM FÍSICA.....	173
VISITA TÉCNICA: UM RELATO PEDAGÓGICO.....	179
JOGOS DE EMPRESAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO EM CONTABILIDADE	184
Tecnologias, mídias e práticas pedagógicas.....	192
SISTEMÁTICA PREVENTIVA E COMPARTILHADA PARA REDUÇÃO DOS ÍNDICES DE PERDAS DE ALUNOS: BREVE ABORDAGEM DA AÇÃO COMPARTILHADA ENTRE COORDENADORES DE CURSOS E PEDAGÓGICO, ORIENTADOR EDUCACIONAL E SECRETARIA ACADÊMICA DA ETEC SYLVIO DE MATTOS CARVALHO – UNIDADE 103 DO CEETEPS.....	193
E-MAIL MARKETING – CONECTIVIDADE EM UM CLICK	200
UTILIZAÇÃO DE REDE SOCIAL NA DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS DE PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA ACADÊMICA: EFICIÊNCIA, RAPIDEZ, ABRANGÊNCIA E INTEGRAÇÃO.	206
AULAS EM AMBIENTES NATURAIS: DISCUTINDO PROCEDIMENTOS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	214
FORMAÇÃO INICIAL PARA PROFESSORES-TUTORES DO GRUPO DE ESTUDOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO CENTRO PAULA SOUZA: UM CAMINHO NECESSÁRIO	223
TICS SEM DISTÂNCIA: ENCONTROS PRESENCIAIS PARA QUÊ?	229
PENSAR A INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA.....	236
EDUCAÇÃO TRANSFORMA A VIDA PROFISSIONAL DO JOVEM ESTUDANTE.....	243
POR QUE PAROU? PAROU POR QUÊ?.....	248
DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DOS CURSOS TÉCNICOS VIRTUAIS DE INFORMÁTICA E ELETRÔNICA NO AMBIENTE MOODLE	255
MÍDIAS DIGITAIS PARA O ENSINO DA ENFERMAGEM	262
ESTUDO DE CASO: EVIDÊNCIA E INCLUSÃO DE PRÁXIS PEDAGÓGICA PARA ALUNOS DA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO	269
NOSSOS ALUNOS: ANALFABETOS FUNCIONAIS OU EXPERTS DIGITAIS?	276
ESTUDO DA RELAÇÃO DO USO DAS TIC E A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS	282
A UTILIZAÇÃO DAS TIC COMO UMA PRÁTICA DE ENSINO APRENDIZAGEM.....	291
AS TIC COMO INOVAÇÃO PARA A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	297
Pesquisa como metodologia de ensino	304
PROPOSTA PEDAGÓGICA DE INTERVENÇÃO A PARTIR DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO Córrego Monjolinho	305

PRÁTICA INTERDISCIPLINAR SOBRE ALIMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE BIOQUÍMICA E FISIOLOGIA HUMANA.....	310
INCUBADORA ELÉTRICA: APRENDIZAGEM PELA PESQUISA NUMA PERSPECTIVA MULTIDISCIPLINAR..	318
A ATUAÇÃO DE ALUNOS BOLSISTAS NO CENTRO DE MEMÓRIA DA ETEC PROFESSOR ALCÍDIO DE SOUZA PRADO, DE ORLÂNDIA	325
O PROJETO DE TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA COMO PESQUISA E CONHECIMENTO DO VALE DO RIBEIRA	333
UMA REFLEXÃO SOBRE O ENSINO-APRENDIZAGEM EMBASADO NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES PRÁTICAS COMO SUBSÍDIO À PRÉ INICIAÇÃO CIENTÍFICA.	340
PROJETO ENTENDENDO AS DIFERENÇAS ENTRE A DOR “BOA” E A DOR “RUIM”: OPORTUNIDADE DE APRENDER E AMPLIAR HORIZONTES	346
PROJETO DE PRÉ-INICIAÇÃO CIENTÍFICA “BIOCOMBUSTÍVEIS A PARTIR DE ÓLEOS DE FRITURA”: METODOLOGIA INOVADORA PARA ENSINO DE QUÍMICA AMBIENTAL.....	353
AS DIFERENTES FACES DE UMA MESMA HISTÓRIA: TRIBUTO A NELSON MANDELA.....	360
QUE PROBLEMA? O PROBLEMA DE PESQUISA!	368
MÉTODOS DE ENSINO PARA PROJETOS	374
CULTURA E TECNOLOGIA NA GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA: CONCEPÇÃO E ATUAÇÃO DO NÚCLEO DE ESTUDOS DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE (NETS 2008-2014).....	381
UTILIZANDO O SCRUM NO DESENVOLVIMENTO DO TCC.....	389
“ESTRATÉGIAS DE CUSTOS: UM DESAFIO PARA A GESTÃO NAS ORGANIZAÇÕES EMPRESARIAIS AGROINDUSTRIAIS”	396
O professor pesquisador, a pesquisa aplicada e sua contribuição à prática docente	405
METODOLOGIAS PARA A PRÁTICA DO ENSINO DE FILOSOFIA: DILEMAS E CONTRADIÇÕES.....	406
DINÂMICAS GRAMATICAIS – POSSIBILIDADES ALTERNATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NAS AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA.....	413
ATIVIDADE SOCIAL E <i>PERFORMANCE</i> EM UM PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE INGLÊS	421
O PROCESSO DE AVALIAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM TRÊS ESCOLAS TÉCNICAS DA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO	428
ÉTICA NA GESTÃO ESCOLAR: UM ENSAIO SOBRE ATITUDES E VALORES DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	436
O USO DE DIFERENTES INSTRUMENTOS AVALIATIVOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: CURSO TÉCNICO DE LOGÍSTICA EM FOCO	443
A CONVIVÊNCIA ENTRE ALUNOS NA EJA: PERSPECTIVA DO DOCENTE.	450

A RELAÇÃO ENTRE OS FRUTOS E AS FLORES, NA CONCEPÇÃO DOS ALUNOS INGRESSANTES DO ENSINO MÉDIO DA ETEC DE GUAIANAZES.....	457
A CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO QUÍMICO NO ENSINO MÉDIO.....	465
ALUNO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	474
A VISÃO DO PROFESSOR DE CURSO TÉCNICO APÓS 1996	482
ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO MÉDIO: NOVOS DESAFIOS, VELHOS ARRANJOS.....	489
AS PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO SOBRE A PROFISSÃO DOCENTE	499
PURIFICAÇÃO DE EFLUENTES ANIMAIS POR MÉTODOS SUSTENTÁVEIS	508

APRESENTAÇÃO

O **Simpósio dos Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico** do Centro Paula Souza é um espaço de formação continuada e tem por objetivo permitir a divulgação e debate de estudos, práticas e reflexões dos profissionais de diferentes eixos tecnológicos.

O 2º. SEMTEC foi realizado nos dias 06 e 07 de maio de 2015 e teve como tema: **Práticas de ensino e pesquisa para os Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico**. O evento foi realizado no prédio da capacitação do Centro Paula Souza e teve a participação de cerca de 200 professores em cada dia de atividades.

Neste 2º. SEMTEC, 73 artigos foram apresentados, sendo 66 comunicações orais e 7 pôsteres, com um total de 101 professores autores.

Os artigos foram construídos a partir de 4 linhas de estudo propostas:

1. Metodologias inovadoras: Essa linha reúne trabalhos sobre o uso de metodologias não convencionais voltadas à Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Tecnológica, de graduação e de pós-graduação. Essas metodologias, planejadas e executadas com objetivos claros e definidos, buscam novos procedimentos didáticos e representam um recurso importante para proporcionar um aprendizado efetivo aos alunos.
2. Tecnologias, mídias e práticas pedagógicas: Nessa linha de pesquisa serão analisados os relatos que tratam de investigações e análises sobre a interconexão entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e o desenvolvimento de uma práxis pedagógica, como coadjuvante da produção e aquisição do conhecimento.
3. Pesquisa como metodologia de ensino: Nessa linha são esperados relatos de professores sobre orientações e desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso, Projetos de Pré Iniciação Científica; Programas de Iniciação Científica e Tecnológica, Projetos apresentados em Feiras Tecnológicas e outros que apresentam a pesquisa científica e seu método como fonte geradora de novos conhecimentos para o aluno, para o curso, para escola e para instituição.
4. O professor pesquisador, a pesquisa aplicada e suas contribuições à prática docente: Essa linha reúne artigos de professores que desenvolvem pesquisas nas suas diferentes

áreas de atuação e buscam a reflexão sobre essa trajetória: das práticas de investigação às novas propostas pedagógicas.

Estes anais reúnem os artigos dos professores e gestores das Escolas Técnicas e Faculdades de Tecnologia apresentados neste simpósio e visam compartilhar uma parte dos debates realizados e o foco dos estudos e experiências presentes nas práticas de ensino e pesquisa de nossa instituição.

Carmem Bassi Barbosa

Comissão de Organização

2º. SEMTEC: Práticas de ensino e pesquisa

METODOLOGIAS INOVADORAS

PRÁTICAS DE ENSINO E PESQUISA PARA OS ENSINOS MÉDIO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO¹

Ivanete Bellucci

Diretora da FATEC - Faculdade de Tecnologia Tatuapé - Victor Civita - São Paulo/SP

Mesa Redonda – 2º SEMTEC

Resumo

Este artigo apresenta três discussões mediadas e observadas na mesa redonda do 2º SEMTEC, na qual a reflexão foi direcionada a um campo que observa e contempla a Educação Tecnológica nas ETECs e FATECs. Nesse espaço de reflexão e discussão, analisando especificamente a evasão e as possibilidades de interação via o uso de *Game On-Line* e/ou oficinas de jogos: um relato de experiência e a utilização da Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem-Based Learning*). A discussão perpassou pelas práticas pedagógicas dos docentes, pelos acompanhamentos dos alunos, pelas interações dos alunos com seu docente em momentos de uso de games. Os objetivos desses trabalhos caminharam no sentido de resgatar a autoestima dos alunos e também atraí-los para uma educação tecnológica atrativa e com mais significados. Os procedimentos metodológicos qualitativos e quantitativos foram adotados de acordo com cada elaboração e aplicação dos jogos (games) e produziram resultados para serem analisados e discutidos nas unidades de ensino. Também foram adotados pelos palestrantes da mesa procedimentos próprios que apontam para o sucesso do uso de jogos como de um Projeto de Redução de Evasão e Desenvolvimento de Talentos na Formação Profissional do Curso de Graduação de Logística da FATEC Jessen Vidal; apresenta um relato baseado em dados experimentais sobre a importância aplicação de Oficina de Jogos na formação de profissionais de nível técnico, na ETEC de Pindamonhangaba e buscou identificar práticas e metodologias inovadoras na busca dos objetivos educacionais (aprendizagem baseada em problemas), na FATEC SEBRAE. Diante deste cenário foram apresentadas e discutidas as experiências de três grupos que trabalham e identificam nas nossas unidades de ensino, os cenários de pesquisa e de inovação tecnológica, como sendo, um campo fértil e que nos desafia a evidenciar talentos. Assim como, prepará-los para o mundo do trabalho e diminuir a nossa evasão. Os resultados obtidos foram divulgados

¹ Ivanete Bellucci - Doutora em Educação pela Faculdade de Educação - UNICAMP, área de concentração Ensino, Avaliação e Formação de Professores. Atualmente é diretora da FATEC - Faculdade de Tecnologia Tatuapé - Victor Civita - São Paulo/SP.

pelos autores envolvidos com as suas pesquisas, com os seus trabalhos e com as propostas desenvolvidas nas unidades de ensino tecnológico.

Palavras-chave: o uso de *Game On-Line*, *Problem-Based Learning*, FATECs e ETECs

Introdução

As discussões entre diferentes concepções de política educacional e dos rumos que a Educação Tecnológica propõe, no âmbito de suas ETECs e FATECs, salientamos como espaço para o debate no qual o **2º. SEMTEC - Simpósio dos Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico** do Centro Paula Souza é um cenário coletivo de discussão e teve neste momento por objetivo proporcionar o compartilhamento de reflexões sobre o tema: **Práticas de ensino e pesquisa para os Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico.**

A Equipe de Professores Colaboradores, que realiza trabalhos, projetos e práticas pedagógicas no Ensino Médio, Técnico e Tecnológico mantém um site² para que profissionais em Educação Tecnológica utilizem as sugestões propostas para suas atividades em sala de aula.

De acordo com Almeida e Tomazela (2012) os cursos superiores tecnológicos favorecem uma formação multidisciplinar para preparar profissionais qualificados para o mundo do trabalho, com visão ampla, global dos processos tecnológicos. É preciso ainda considerar segundo as mesmas autoras que os cursos devem propiciar aquisição de competência técnica e capacidade gerencial, de forma a sustentar formação sólida na sua área de atuação, bem como estabelecer fortes interações com o mercado e com a sociedade atual. Precisamos também incentivar os trabalhos coletivos, e nos afastar dos fazeres altamente individualizados e especializados, precisamos incentivar a cooperação entre as diversas áreas. Todos esses itens foram valorizados nos trabalhos apresentados e também contemplados nos jogos, ou seja, precisamos permitir novas descobertas coletivas, ampliadas por trabalhos em equipe e que favorecem aprendizados diversos em ambientes tecnológicos, que sejam eles organizados e experimentados nas nossas ETECs ou FATECs.

Desenvolvimento – Materiais e Métodos

² http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/noticias/2015/maio/07_2o-simposio-dos-ensinos-medio-tecnico-e-tecnologico-reune-professores-e-gestores-na-capital.asp

1. Inovação na prática pedagógica: o uso de *game on-line* de mapeamento de competências, em projeto piloto no curso de ensino superior de tecnologia em logística³

No primeiro trabalho foi discutido e pesquisado o perfil dos estudantes que compõem o cenário dos cursos de graduação no Brasil. Para isto, é apresentada uma pesquisa realizada na FATEC Jessen Vidal, focando nosso olhar para o perfil dos 38 estudantes, do primeiro período do Curso de Ensino Superior de Tecnologia em Logística de 2014.

Neste cenário se transcorre a investigação permeada por seus observadores, que encontramos entre jovens e veteranos, há múltiplas histórias de vidas, referências sócio, culturais e econômicas, bem como motivações e expectativas em relação aos resultados que a graduação poderá trazer. Estas diferenças transformam a sala de aula em um território híbrido e complexo, para todos aqueles que compartilham deste ambiente.

A argumentação fundamenta-se em uma apreciação crítica e oportuna, em torno das reflexões sobre as gerações, em particular as geração X (1960 -1970 – por volta de 45 anos), geração Y (1980-1990 – por volta dos 22 anos), cuja classificação geracional, tem sido utilizada para fins didáticos, como informa Oliveira, (2012, p.24).

O segundo trabalho apresentado se pauta em:

2. Oficinas de jogos⁴: um relato de experiência sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas alternativas na formação de Técnicos em Administração e Logística. Este trabalho apresenta um relato de experiências cujos resultados foram atingidos na própria sala de aula, utilizando-se dos componentes de “Gestão Empresarial”, do curso Técnico em Administração, e “Movimentação de Materiais”, do ETIM Logística.

As práticas realizadas partiram das inquietações do professor ao perceber as dificuldades dos alunos em compreender os conteúdos abordados segundo as práticas pedagógicas tradicionais, considerando que as bases tecnológicas destas disciplinas carregam conteúdos complexos, tendo em vista que a grande maioria os adolescentes – estudantes em tempo integral – ainda não iniciaram sua trajetória no mercado de trabalho. Diante desse contexto, foi realizado um planejamento de aula central com base nas práticas de oficinas.

³ De acordo com Ana Paula e Fernando Abrache, 2015 - da FATEC Jessen Vidal

⁴ Segundo (Prof. Rafael de Andrade Fernandes, 2015) – ETEC

No terceiro trabalho as pesquisas foram orientadas para:

3. A utilização do Problem-Based Learning na educação empreendedora⁵

A proposta do *Problem-Based Learning* (PBL), ou Aprendizagem Baseada em Problemas, surge da quebra de um paradigma na educação tradicional na qual estudantes são meros sujeitos passivos do processo de ensino-aprendizagem, em que se incute a necessidade de memorização e recuperação de conteúdos em situações necessárias como avaliação, para ficar em apenas um exemplo.

No curso Gestão de Negócios e Inovação da FATEC SEBRAE - faculdade de tecnologia pertencente ao Centro Paula Souza, uma autarquia vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo do Estado de SP em parceria com o SEBRAE - a aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas acontece na disciplina Projeto Integrador I alocada no 1º semestre do curso. O escopo da disciplina é a criação e desenvolvimento de um jogo de tabuleiro cuja temática é o Empreendedorismo e a Inovação. Os alunos literalmente criam um negócio inovador, inserido em uma dinâmica de jogo de tabuleiro, em que não há necessariamente um vencedor como nos jogos tradicionais, mas sim, a inserção de um ambiente de aprendizagem e educação empreendedora onde todos são vencedores pela experiência da Aprendizagem Baseada em Problemas. O facilitador/tutor da disciplina utiliza o modelo de Brownell e Jameson (2004), que preconiza que o objetivo da Aprendizagem Baseada em Problemas é de um aprendizado cujos resultados apontam para uma mudança comportamental e não apenas conceitual.

Algumas Considerações

Temos que ressaltar que nestes trabalhos existe uma grande preocupação das equipes gestoras das FATECs e ETECs com a evasão de alunos. Realidade esta que é trabalhada internamente e com fortes ações internas/externas de acompanhamento de dados. Cada unidade tem se ocupado em realizar suas pesquisas e se apropriar destes dados. As ações são iniciais e nestes três trabalhos com alguns parâmetros já identificados e expostos com resultados favoráveis. Claro que vivenciamos um ambiente de varias contradições, várias dificuldades com

⁵ Segundo Prof. Wander Assumpção, 2015 – FATEC SEBRAE

os alunos ingressantes. Primeiro porque são oriundos de um sistema público bastante deficitário e que se submeteram, em diversas ocasiões, a falta de conteúdo no ensino médio e que, portanto carregam essa defasagem de aprendizado para o ensino superior.

Os alunos das nossas unidades estão desenvolvendo senso crítico, habilidades estéticas e muito conteúdo, no entanto, ainda enfrentam dificuldades. Para amenizar esses impactos negativos e de abandono, os trabalhos analisados contemplam essa tentativa de aproximação do aluno com o real de forma mais significativa e por que não mais lúdica. Nada acabado ou finalizado, mas com grande expectativa de acerto, temos ainda a expectativa de acerto e poder trilhar melhores opções e facilidades para a construção de ambientes de aprendizagem em unidades com forte presença das inovações tecnológicas.

Desses trabalhos apresentados, nesse espaço de tempo, varias discussões foram feitas. Algumas baseadas em atividades de aulas e outras mais elaboradas e baseadas nos trabalhos dos alunos. Com base nesses dois acontecimentos alguns professores transformaram suas práticas em desafios de pesquisas, ou seja, novas tentativas de transformação e ação por meio da construção do conhecimento. Ainda esses resultados são incipientes para alterar práticas ou colocá-las como viáveis e transformadoras, mas favorecem novas pesquisas e desafios para os próximos semestres.

Todas essas ações conjuntas visam favorecer a permanência do aluno nas FATECs e ETECs e torná-las cada vez mais atrativas, o que conseqüentemente irá estimular nossos estudantes, a convidar outros colegas a experimentarem as propostas apresentadas, para atualizar e dinamizar o ensino e assim minimizar a evasão.

INOVAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: O USO DE GAME ON-LINE DE MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS, EM PROJETO PILOTO NO CURSO DE ENSINO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA DA FATEC JESSEN VIDAL

Ana Paula Arbache
Fernando Saba Arbache
Fatec Prof. Jessen Vidal - São José dos Campos

RESUMO

Este artigo apresenta considerações e resultados, advindos de Projeto de Redução de Evasão e Desenvolvimento de Talentos na Formação Profissional do Curso de Graduação de Logística da FATEC Jessen Vidal. O Projeto tem por objetivo contribuir para a reflexão em torno de uma prática pedagógica, capaz mitigar a evasão dos estudantes no primeiro período do curso e potencializar a formação de talentos profissionais. Para tanto, questiona-se: Como a utilização de *game on-line* de mapeamento de competências, poderá contribuir para uma prática pedagógica, capaz de reter os estudantes no curso, bem como, orientar a formação acadêmica de futuros profissionais? A reflexão está nas demandas trazidas pelos estudantes das gerações X e Y, do primeiro período do curso de Logística. Também apresenta os resultados, a partir dos extratos de entrevistas semiestruturadas, por meio de análise de discurso. A conclusão aponta positividade da utilização do *game on-line*, como ferramenta tecnológica, capaz de orientar inovação na prática pedagógica e contribuir para a permanência dos estudantes na instituição e para orientação para uma formação acadêmica e profissional.

Palavras-chave: prática pedagógica, *games on-line*, formação profissional

1. INTRODUÇÃO

O registro desse artigo aponta para a urgência de se enxergar com maior entendimento, o perfil dos estudantes que compõem o cenário dos cursos de graduação no Brasil. Para isto, é apresentado uma pesquisa realizada na FATEC Jessen Vidal, focando nosso olhar para o perfil dos 38 estudantes, do primeiro período do Curso de Ensino Superior de Tecnologia em Logística de 2014.

A crescente expectativa de vida do ser humano, conforme indicam as Tábuas de Mortalidade de 2013 (IBGE, 2013), revelam que a expectativa para a população brasileira chegou a 74 anos e 29 dias para ambos os sexos. Isto alarga a presença de gerações de estudantes, convivendo em uma mesma sala de aula, no ensino superior. Entre jovens e veteranos, há múltiplas histórias de vidas, referências sócio, culturais e econômicas, bem como motivações e expectativas em relação aos resultados que a graduação poderá trazer. Estas diferenças, transformam a sala de aula em um território híbrido e complexo, para todos aqueles que compartilham deste ambiente.

A argumentação fundamenta-se em uma apreciação crítica e oportuna, em torno das reflexões sobre as gerações, em particular as geração X (1960 -1970 – por volta de 45 anos), geração Y (1980-1990 – por volta dos 22 anos), cuja classificação geracional, tem sido utilizada para fins didáticos, como informa Oliveira, (2012, p.24).

1.2 OBJETIVOS

Este artigo busca descrever a respeito da utilização do *Game Get Songs*, voltado para o mapeamento de competências dos 38 estudantes do primeiro período Curso de Ensino Superior de Tecnologia em Logística de 2014 e os seus desdobramentos para a prática pedagógica, visando discutir e apresentar o potencial desses resultados para a retenção dos estudantes e para a prática pedagógica, bem como para a formação profissional dos mesmos. Atenta aos argumentos acima, a FATEC Jessen Vidal, iniciou Projeto de Redução de Evasão e Desenvolvimento de Talentos na Formação Profissional, cuja meta principal foi reduzir em 50% a evasão dos alunos e desenvolver metodologias, ferramentas, processos, parâmetros, indicadores e recursos que apoiassem as ações em torno do referido programa. Os resultados analisados nesse artigo são referentes à primeira etapa do projeto – (de janeiro a julho), que foi desenvolvida ao longo do ano de 2014.

2- Materiais e Métodos

A pesquisa seguiu o paradigma de pesquisa qualitativa e teve como pesquisas fins descritiva e explicativa e pesquisas meio, bibliográfica, campo e estudo de caso. Os instrumentos de pesquisa utilizados foram livros e artigos que tratam do hibridismo de gerações, andragogia,

práticas de ensino e gamificação. Também foram utilizadas os relatórios advindos do *Game* jogado pelos estudantes, os registros as devolutivas realizadas por meio de entrevistas semi-estruturadas com os estudantes, análises da grade curricular do curso, entrevista aberta com o Diretor da FATEC. Todos estes instrumentos de pesquisa, apoiaram uma análise de dados triangulada que possibilitou trazer à tona, a categorização de variáveis da pesquisa.

A primeira do Projeto percorrei os passos abaixo descritos:

- a) Aplicação do *Game* de mapeamento de competências *Get Song*. O *game* tem cerca de uma hora e meia de duração (*on-line*) e simula a gestão de empresas do segmento da música. No *Game* são mapeadas competências avaliadas em quatro macro grupos: **Comunicação:** negociação, comunicação e equilíbrio; **Valores:** capacidade de análise e síntese, relacionamento interpessoal, visão de futuro e pensamento inovador, liderança e poder de influência, empatia e trabalho em equipe, qualidade e gestão do tempo. **Resultado:** comprometimento e dedicação, espírito empreendedor, ética e profissionalismo, resiliência, flexibilidade e adaptação, competitividade. **Liderança:** capacidade de assumir riscos, tomar decisão, senso de urgência, foco no cliente, determinação e autoconfiança, foco no resultado, análise e solução de problemas.
- b) Relatório advindo da aplicação do *Game*, o qual apresenta o perfil de competências de cada estudante, e o potencial dos mesmos frente ao banco de jogadores do *Game*.
- c) Sessão de devolutiva comentada e individual, tendo como diretriz o relatório do *Game*;
- d) Análise de discurso individual, advindo da sessão de devolutiva. Este processo foi suportado pelos conhecimentos da área de linguística, particularmente a análise de discurso, bem como de processo de *mentoring*, com foco no autoconhecimento e desenvolvimento profissional. As devolutivas ocorreram nos meses de fevereiro e março.
- e) Realização de reuniões interdisciplinares com a equipe de pesquisadores e professores envolvidos no Programa.

A partir das etapas acima, foram elaboradas de ferramentas que suportaram a prática pedagógica na segunda etapa do projeto, a partir do perfil dos estudantes: abril a junho de 2014.

3- RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da análise dos dados coletados, duas reflexões vieram à tona dos discursos dos estudantes no decorrer da pesquisa. A primeira incidiu a respeito dos jovens e veteranos e as gerações híbridas em sala de aula desafiando a prática pedagógica.

Os estudantes da geração X trouxeram em seus discursos, suas vivências pessoais e profissionais, como pais de família e líderes de equipes operacionais. Esses estudantes possuem dois sentimentos: a) vitória por chegarem até a FATEC e esperança marcada por valores fortes, de conseguirem concluir o curso; b) sentimento de inferioridade, pois estão há muito tempo longe da sala de aula e não têm tempo para estudarem.

Os discursos da geração Y, mostram dois pontos importantes: a) baixa autoestima, os mais novos, se sentem ameaçados pelo ambiente de graduação; b), muitos deles não têm perspectiva para a construção de uma profissão. A carência de um planejamento futuro, não os dá uma meta de chegada e eles estão prontos para, a qualquer momento, deixarem o curso e seguirem para outra “fase do jogo”.

Nos discursos coletados é visível a fragilidade nos dois perfis de estudantes: geração X e Y, necessitam de práticas pedagógicas, tanto para dar suporte às suas especificidades, bem como para prepara-los para o mercado de trabalho. Em função disso, é pertinente discutir a utilização práticas pedagógicas alinhadas às estas peculiaridades e refletir a respeito do uso novas tecnologias, particularmente dos *Games* e suas contribuições para a prática pedagógica.

O segundo foco incidiu a respeito do uso O *Game* de mapeamento de competências como ferramenta inovadora para a prática pedagógica. A partir da experiência do *Game*, os estudantes passaram a refletir dois pontos significativos e que irão interferir, sobremaneira na trajetória (ou não) dos mesmos, dentro da FATEC: a) o autoconhecimento, a partir da análise da situação atual demarcada no relatório do *Get Songs*, os estudantes conseguiram visualizar o caminho a ser percorrido e o potencial, de cada um deles, neste caminho. As implicações deste autoconhecimento são tanto para os estudantes, como para a FATEC, que deverá “desenhar” práticas pedagógicas, capazes de auxiliar nesta caminhada. Isto fez a diferença e para muitos foi um ponto motivacional para continuar os estudos; b) O *Game* trouxe uma simulação da “vida real”, a partir da gestão da empresa simulada, os estudantes puderam colocar em ação os conhecimentos e práticas já vivenciadas, e este aspectos gerou duas percepções importantes:

primeira derivada daqueles que nunca trabalharam e enxergaram a necessidade de uma maior formação e empenho nos estudos, bem como, uma maior valorização dos estudantes veteranos, que têm histórias interessantes para agregar nas discussões em sala de aula; segunda advinda daqueles que trabalham e estão voltando para os estudos que puderam acionar seus conhecimentos práticos e valoriza-los. No entanto, também perceberam que, há necessidade de aprimorar estes conhecimentos e melhorar suas competências. Os bons resultados registrados no relatório do *Game* empoderaram a experiência do mercado de trabalho, foram importantes para motivar os veteranos na caminhada na FATEC.

Os resultados indicam um aumento de 55% na taxa de rematrícula no segundo semestre do referido curso, de acordo com os dados registrados na FATEC Jessen Vidal.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um olhar atento aos discursos, nos remete à riscos que podem promover uma possível evasão dos estudantes, os veteranos pela carência de tempo para dedicação aos estudos, após um longo tempo fora da sala de aula e para os jovens, pelo medo de sair da zona de conforto e pelo desconhecimento de uma carreira na área escolhida. Estes pontos de atenção, nos faz refletir a respeito do processo pedagógico de modo sistêmico, desde um alinhamento interdisciplinar das disciplinas, até o uso de tecnologias e práticas pedagógicas customizadas. Também nos apresenta o desafio de trazer para a FATEC, um diálogo mais íntimo com a gestão de carreira, ou seja, apresentar aos estudantes, toda a potencialidade que os profissionais egressos do curso de logística possuem no mercado de trabalho.

Ao agregar a utilização do *Game*, a FATEC Jessen Vidal, pôde iniciar a elaboração de ferramentas inovadoras, que irão dar suporte à prática pedagógica. A FATEC já colhe os bons resultados advindos da pesquisa iniciada em janeiro de 2014, com o aumento da taxa de rematrícula de 55% dos estudantes no curso. A inovação gerada pelo uso do *Game* e a participação de uma equipe multidisciplinar para acompanhar as atividades previstas com estudantes e professores, já traz novas perspectivas para os estudantes e os motiva para planos futuros, tendo a FATEC, contribuinte para a concretização destes planos.

5. REFERÊNCIAS

IBGE, Mortalidade no Brasil.

ftp://ftp.ibge.gov.br/Tabuas_Completas_de_Mortalidade/Tabuas_Completas_de_Mortalidade_2013/pdf/ambos_pdf.pdf. Acesso em 07/04/2014.

OLIVEIRA, Sidnei. Jovens para sempre: como entender os conflitos de gerações? São Paulo: Integrare Editora, 2012.

OFICINAS DE JOGOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ALTERNATIVAS NA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS EM ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA

Rafael de Andrade Fernandes – rafael.fernandes88@etec.sp.gov.br
ETEC “João Gomes de Araújo” - Pindamonhangaba

RESUMO

Este artigo apresenta um relato de experiência sobre a importância aplicação de Oficina de Jogos na formação de profissionais de nível técnico. A pesquisa trata-se de uma Pesquisa-Ação realizada com 67 alunos adolescentes dos cursos de Administração e Logística da ETEC “João Gomes de Araújo”, em Pindamonhangaba-SP. Considerando que o lúdico constitui um ambiente favorável à aprendizagem, o objetivo deste trabalho é verificar o potencial das Oficinas do Jogo como prática pedagógica aplicável também para o ensino técnico. As análises seguiram a metodologia qualitativa, cujos resultados mostraram que os jogos e as brincadeiras capazes de desenvolver competências técnicas e comportamentais de forma social, integral e prazerosa aos alunos, contribuindo positivamente no processo de formação destes profissionais.

Palavras-chaves: Prática pedagógica. Oficina de jogos. Jogos em sala de aula.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta um relato de experiências cujos resultados foram atingidos na própria sala de aula, utilizando-se dos componentes de “Gestão Empresarial”, do curso Técnico em Administração, e “Movimentação de Materiais”, do ETIM Logística.

As práticas realizadas partiram das inquietações do professor ao perceber as dificuldades dos alunos em compreender os conteúdos abordados segundo as práticas pedagógicas tradicionais, considerando que as bases tecnológicas destas disciplinas carregam conteúdos complexos, tendo em vista que a grande maioria os adolescentes – estudantes em tempo integral – ainda não iniciaram sua trajetória no mercado de trabalho.

Diante desse contexto, foi realizado um planejamento de aula central com base nas práticas de **oficinas**. Estas são definidas por Paviani & Santana (2009) como:

[...] sendo uma forma de construir conhecimento, com ênfase na ação, sem perder de vista, porém, a base teórica. [...] é, pois, uma oportunidade de vivenciar situações

concretas e significativas, baseada no tripé: senti-pensar-agir, com objetivos pedagógicos. (PAVIANI; SANTANA, 2009, p. 78)

Dada a sua relevância, é importante ressaltar que a oficina apresenta estratégias dinâmicas que permitem a integração de saberes, onde todos são convidados a apresentar seus pontos de vista a partir de conteúdos centrais que embasam o desenvolvimento das discussões, onde o professor assume o papel de agente mediador para a construção do conhecimento e alcance dos objetivos propostos. (TADIELO, 2013)

A partir das **aulas expositivas abertas** foi proposto um projeto para que os alunos desenvolvessem jogos e brincadeiras essencialmente infantis (jogos de tabuleiro, jogos da memória, fantoches, caça-palavras, dentre outros) apropriando-se de todo conhecimento teórico apresentado.

Haydt (2006) define o **jogo** como sendo uma atividade física ou mental organizada por um sistema de regras que permite, de forma natural, relacional e prazerosa, desenvolver integralmente o aluno dentro de objetivos pré-determinados.

A estratégia de avaliação tomou como base a apresentação do trabalho para a turma e a participação dos alunos na I Mostra Multidisciplinar de Gestão e Negócios, evento organizado pela própria escola. Cabe frisar que a **avaliação** moderna não pode continuar atrelada a uma pedagogia ultrapassada, que aprisiona o aluno no medo de errar, de pensar, de ser e de viver. Ao contrário, a avaliação deve ser uma prática escolar libertadora, sendo aplicada continuamente de forma natural, com caráter incentivador de etapas vencidas e indicador de novos horizontes, estimulando os envolvidos no processo a buscar continuamente o conhecimento e a autorrealização. (SANT'ANNA, 2014)

Convém, ainda, reforçar que a experiência de participar de uma **exposição** vai ao encontro da perspectiva das oficinas, pois, para se apresentar os resultados obtidos neste projeto, foi exigido do aluno o 'espírito' de pesquisa, a integração, organização e transmissão de todo conhecimento construído, dentre outras competências tão importantes que se fizeram fundamentais para a conclusão deste projeto.

1.1 Objetivo

O objetivo deste estudo é apresentar as oficinas de produção de jogos como prática pedagógica na formação de Técnicos em Administração e Logística, que evidenciam não só a assimilação dos conteúdos previstos no Plano de Curso, mas também de contribuir para o desenvolvimento de competências complementares para um aprendizado lúcido, independente, social e prazeroso a partir de temas determinados pelos próprios alunos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Materiais

As oficinas de jogos utilizam como materiais didáticos, geralmente, sucatas e outros materiais de baixo custo. Os materiais recicláveis quando transformados e combinados podem servir para a criação e materialização de vários jogos e brincadeiras. (FREIRE; GODA, 2008)

2.2 Métodos

Esta pesquisa trata-se de uma Pesquisa-Ação, pois se evidencia uma tentativa coletiva em modificar uma prática pedagógica previamente diagnosticada como insuficiente para o aprendizado dos alunos, a partir da interferência e orientação permanente do pesquisador.

A pesquisa trabalhou com uma amostra de 67 estudantes, divididos em dois grupos, todos alunos da ETEC “João Gomes de Araújo”, de Pindamonhangaba. As características que compõe o perfil do aluno são dispostas no quadro abaixo:

Características	Grupo 1	Grupo 2
Quantidade	36	31
Idade	16-17 anos	15-16 anos
Ano/Módulo	1º Módulo	2º Ano
Curso	Técnico em Administração	Ensino Médio Integrado ao Técnico - ETIM Logística

Quadro 1 – Perfil da amostra

Devido à sua abordagem qualitativa, este trabalho contou com dois instrumentos de coleta de dados: o diário de campo e uma pesquisa qualitativa. Denominada análise de conteúdo, a análise de dados consistiu em categorizar os relatos obtidos por meio da observação em sala de aula e da pesquisa realizada com os alunos. As estratégias incentivaram a argumentação da teoria *versus* a pesquisa praticada, permitiram avaliar se os resultados esperados foram alcançados e forneceram subsídios para a conclusão da pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 A Oficina de Jogos na prática: do planejamento à execução

A última semana de outubro e a primeira de novembro foram reservadas para a primeira fase do projeto, englobando atividades referentes ao planejamento da oficina. O projeto e suas especificações foram apresentados e as equipes foram formadas.

Em seguida, entre a segunda e última semana de novembro, iniciou-se a segunda etapa do projeto. Além do uso de materiais reciclados, outra condição do projeto era que os alunos desenvolvessem os jogos, total ou parcialmente, no horário das aulas. Deste modo, a fase da Execução compreendeu as etapas de arrecadação das sucatas e/ou a compra de insumos complementares, a transformação dos materiais recicláveis arrecadados, a confecção dos jogos em sala, o registro das experiências para a criação do relatório escrito e os testes práticos em sala.

Os dias entre a última semana de novembro e a segunda semana de dezembro foram reservados para a última etapa do projeto. Embora fossem exigidas nesta fase somente a apresentação final dos trabalhos e a entrega dos relatórios, é importante ressaltar que os alunos foram convidados a participar da I Mostra Multidisciplinar de Gestão e Negócios.

O evento contou com a participação de quatro turmas. Dentre os doze *stands* participantes, dois foram reservados para a exposição dos jogos criados, sendo um para o 1º Administração e outro para o 2º ETIM Logística. Deste modo, após a fase da conclusão do projeto em sala de aula, os alunos assumiram um novo desafio: a exposição dos trabalhos.

Concomitante com a conclusão dos jogos em sala, os alunos se organizaram em grupos, independente do trabalho desenvolvido em sala de aula, para o planejamento do evento.

Decoração, materiais gráficos, animação e apresentação são os nomes de algumas das comissões que foram formadas para tratar do assunto.

No dia do evento, as salas foram mobilizadas para a organização prévia do *stand*, apresentação dos trabalhos à comissão avaliadora e aos visitantes e a arrumação do local após do evento. Os resultados das experiências serão tratados no item a seguir.

3.2 Os resultados alcançados

A análise das respostas obtidas por meio do questionário e os registros no diário de bordo sobre o comportamento dos alunos durante o semestre determinaram as categorias temáticas para interpretação dos dados, conforme descritos a seguir.

3.2.1 O cenário antes da Oficina de Jogos

A origem do projeto partiu da identificação das dificuldades dos alunos em aprender os conteúdos de Gestão Empresarial (GE) e Movimentação de Materiais, disciplinas ministradas respectivamente aos cursos de Administração e Logística.

Os alunos consideraram as disciplinas com uma carga de teoria e processos muito intensa. Nos relatos foi possível perceber, no entanto, o reconhecimento dos alunos com relação à importância dos conteúdos apresentados na prática administrativa, mostrando, assim, real interesse em aprender os assuntos abordados em aula.

A1 = “A disciplina é muito teórica, tornando as aulas maçantes, porém tem grande importância na formação técnica, já que transmite grande conhecimento em relação a *layout* e equipamento de movimentação de materiais [...]”

A2 = “Na minha opinião, por ser uma matéria muito técnica, é preciso de bastante ilustrações para um bom entendimento sobre a disciplina e eu sei da dificuldade em conseguir ver tudo na prática.”

Os trechos acima refletem que a turma do 2º ETIM Logística compartilha da mesma opinião considerando, porém, a dificuldade em visualizar na prática os conteúdos apresentados, já que o foco principal da disciplina é apresentar os materiais e equipamentos de armazenamento, elevação e transporte e sua distribuição dentro das organizações.

3.2.2 Os resultados pós Oficina de Jogos

As duas últimas perguntas feitas foram: “Quais as contribuições da Oficina de Jogos no desenvolvimento do seu aprendizado?” e “Quais as dificuldades encontradas na execução dos jogos e o que você fez para superá-las?” As respostas destes questionamentos combinadas com as anotações do diário de bordo geraram as análises a seguir.

A1 – “Os jogos me ajudaram a complementar meu aprendizado de forma dinâmica e divertida. Quebrou um pouco a parte teórica.”

A2 – “Me ajudaram a lembrar a matéria vista, só que de uma forma mais gostosa.”

Os relatos acima demonstram que os alunos assimilaram a real função da Oficina de Jogos: facilitar o aprendizado por meio do estímulo ao lado lúdico presente em todos os profissionais.

Além disso, é importante ressaltar sobre a importância dos manejos do professor em adequar os procedimentos de ensino ao perfil da sala de aula. Ao compreender as características do grupo, cabe ao docente traçar as estratégias corretas para estimular e mobilizar discentes, entendendo que estes fazem parte do processo ensino-aprendizagem. Os trechos abaixo reafirma a análise.

A1 – “Eu tirei I (Insuficiente) na prova de Gestão Empresarial. Depois, quando o professor jogou nosso jogo com a galera, eu pude perceber que eu não sou burra, só tinha que procurar outras formas de aprender, porque eu ganhei dele (do professor) quando jogamos! Isso é sinal que aprendi! (risos)”

A2 – “O mais legal de tudo é que aprendi a gostar das aulas. Antes eu achava tudo difícil, até o professor eu achava chato. Mas vi que depende de mim também, e que o professor era legal, eu que dificultava.”

Aqui é possível identificar a importância da autogestão do aprendizado, ou seja, onde o aluno torna-se o centro do processo ensino-aprendizagem e não mais o professor. Este passa a ser um norteador do aprendizado, moldando suas estratégias de aula de acordo com as necessidades dos alunos. (ARANHA, 2006)

Os avanços no campo afetivo merecem ser pontuados. Vários relatos mostram o envolvimento dos alunos em conseguir trabalhar em equipe, em resolver as diferenças por meio

de *feedbacks* constantes, incluindo a empatia com o próprio professor da disciplina. Foi notável o crescimento emocional de muitos integrantes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto, é possível afirmar que o objetivo foi atendido, pois, verificou-se a viabilidade de se utilizar dos jogos como ferramenta pedagógica na formação de profissionais de nível técnico.

Com o estudo foi possível verificar, inclusive, que os jogos constituem-se como ferramenta pedagógica interessante para todas as disciplinas e para os cursos de qualquer eixo tecnológico. Com o planejamento adequado podem contribuir, inclusive, para a melhoria de competências extras não exigidas nos Planos de Curso, além de fornecer dados importantes para a melhoria da prática pedagógica do corpo pedagógico.

Importante ressaltar que a aplicação de Oficina de Jogos aplicada para os cursos técnicos demanda forte formação pedagógica do professor e da equipe, pois não se trata de permitir brincadeiras na sala de aula como passatempo, mas de criar condições para o desenvolvimento do aprendizado de forma diferenciada, tornando as relações de ensino-aprendizagem mais leve, integrada e prazerosa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da Educação**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- FREIRE, João Batista. **Oficinas do Jogo: ensino, pesquisa e extensão**. Disponível em: <<http://pibidfesurv.xpg.uol.com.br/joaobatistafreire.pdf>> Acesso em: 01 de dezembro de 2014.
- FREIRE, João Batista; GODA, Ciro. Fabricando: as oficinas do jogo como proposta educacional nas séries iniciais do ensino fundamental. **Movimento**, vol. 14, n. 1, jan-abr, 2008, p. 111-134. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/1153/115316019006.pdf>> Acesso em 02 de dezembro de 2014.
- HAYDT, Regina Célia C. **Curso de Didática Geral**. 8 ed. São Paulo: Ática, 2006.

PAVIANI, Neires Maria Soldatelli; FONTANA, Niura Maria. **Oficinas pedagógicas**: relato de uma experiência. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/viewFile/16/15>> Acesso em 01 de dezembro de 2014.

SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que avaliar? Como avaliar? Critérios e instrumentos**. 17 ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

TADIELO, Francine Netto Martins. **Oficinas como dispositivos na formação de professores: produção discursiva sobre sexualidade**. 2013. 106 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

A UTILIZAÇÃO DO *PROBLEM-BASED LEARNING* NA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA

Prof. Esp. Wander Assumpção

Prof.Ms.Caio Flavio Stettiner

Fatec Sebrae - São Paulo

Resumo

A educação empreendedora apresenta inúmeros desafios no processo de ensino-aprendizagem na medida em que procura-se desenvolver nos estudantes não apenas conhecimentos das áreas de gestão, como também comportamento empreendedor, que vão delinear sua atuação como empreendedores em mercados competitivos. Novas metodologias de ensino podem ser adotadas objetivando-se obter resultados expressivos nesse processo. Diante desse desafio, o presente artigo busca identificar práticas e metodologias inovadoras na consecução dos objetivos educacionais. Para melhor compreender a implantação dessas metodologias, elegeu-se como campo empírico um curso superior de gestão de negócios e inovação. O objeto de análise é a disciplina Projeto Integrador I do 1º semestre desse curso, na qual implantou-se a metodologia denominada *Problem-Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Problemas) na criação e desenvolvimento de um empreendimento inovador inserido em um jogo de tabuleiro. Os resultados da implantação da metodologia demonstraram que os alunos passam a adquirir conhecimentos, habilidades e atitudes necessários à gestão de negócios pela resolução prática de um problema (criação e confecção do jogo) ao longo do semestre. Mais ainda, ocorre uma transformação em seus modos de pensar, agir e observar a dinâmica do universo do empreendedorismo e inovação.

Palavras-chave: *Problem-Based Learning*. Inovação. Jogo de Tabuleiro. Empreendedorismo. Inovação

1. Introdução

A proposta do *Problem-Based Learning* (PBL), ou Aprendizagem Baseada em Problemas, surge da quebra de um paradigma na educação tradicional na qual estudantes são meros sujeitos passivos do processo de ensino-aprendizagem, em que se incute a necessidade de memorização e recuperação de conteúdos em situações necessárias como avaliação, para ficar em apenas um exemplo.

Segundo Spaulding (1991), a Aprendizagem Baseada em Problemas é uma forma de proposta construtivista. Foi desenvolvida e inicialmente adotada nos anos 60 na University of

McMaster Medical School em Ontário, Canadá. Em 1966 McMaster decidiu construir uma nova escola de Medicina e essa decisão trouxe uma oportunidade para uma nova educação médica, pois todos os membros do comitê encontravam-se frustrados com a educação médica tradicional e então decidiram criar algo novo. A primeira sala que adotou a Aprendizagem Baseada em Problemas contava com 19 alunos em 1969 e foi considerada um sucesso por alunos e professores. A partir de 1975, outras universidades europeias e americanas passaram a adotar a Aprendizagem Baseada em Problemas em diversos cursos como Engenharia, Direito, Economia, Arquitetura, entre outros. Glasgow (1997) afirma que a Aprendizagem Baseada em Problemas leva os estudantes a adquirir conhecimento, informação e técnicas e processos de aprendizado enquanto trabalham em direção à resolução de um problema apresentado. Com isso, cria caminhos e condições para ajudar os estudantes a desenvolver seus próprios processos de aprendizagem e assimilação duradouros. Segundo Schmidt e Moust (2000) a Aprendizagem Baseada em Problemas induz os estudantes a reter conhecimento por muito mais tempo que os métodos tradicionais de ensino. Estudos de Blumberg (2000), apontam para o desenvolvimento de habilidades de administração do tempo, utilização de uma variedade de recursos e engajamento em conceitos maiores do que memorização.

1.1 Objetivo

O objetivo principal é preparar os alunos para atuar em um ambiente cada vez mais competitivo, ambientado em um jogo de tabuleiro, tornando-os capazes de contribuir com a geração de riquezas e valor, transformando conhecimentos e inovação em novos produtos ou serviços que sejam úteis à sociedade, observando os valores éticos das questões de sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Busca-se, também, o desafio de uma nova forma de educação empreendedora, onde o processo ensino-aprendizagem é inovador pelo fato de que os alunos aprendem a pesquisar no 1º semestre, imergindo em todas as áreas da administração, contextualizando-as no incentivo ao uso da criatividade na criação de um negócio através de um jogo de tabuleiro. Portanto, o critério da surpresa provoca nos alunos um novo olhar sobre o empreendedorismo e inovação, incitando-os a aplicar seus conhecimentos por interações colaborativas dentro de suas equipes.

2. Referencial teórico

King (1993) distingue três facetas da Aprendizagem Baseada em Problemas das outras formas de aprendizado construtivista. Primeiro, os estudantes aprendem trabalhando com desafios a problemas abertos que podem ou não ter uma solução. Em segundo lugar, todo o aprendizado é executado por grupos de estudantes colaborativos e autogeridos. Terceiro, o instrutor trabalha mais como um facilitador do que uma fonte de conhecimento

Para Araújo e Sastre (2009) a Aprendizagem Baseada em Problemas é favorável a aspectos de desenvolvimento importantes no aprendizado como a criatividade e a inovação, ao levar o aluno a ter contato com outras ideias e pessoas a fim de expor soluções criativas e inovadoras, não havendo a necessidade de utilização de guias ou manuais padronizados.

Forsythe (2002) argumenta que a Aprendizagem Baseada em Problemas desenvolve um esforço colaborativo nos alunos que aprendem fazendo, em pequenos grupos de tarefas. Trata-se de um sistema centrado no aluno pelo qual os estudantes em grupos geram as informações necessárias para responder, ou resolver um problema ou tarefa específica. Desta forma podem surgir novas percepções em lugar do esforço colaborativo, que não estavam presentes antes do problema ser apresentado.

Carvalho (2006, p. 6) cita que a Aprendizagem Baseada em Problemas é “uma apropriação didática da forma como as pessoas, especialmente adultos, constroem seu conhecimento no dia-a-dia. Desta forma, apresentados aos problemas, os estudantes não vão à busca de uma única resposta certa”. O acontecimento do aprendizado dá-se pela busca de possíveis respostas ao problema. Necessita-se, então, de interpretação, coleta de informações e tentativas de soluções a fim de que alguma conclusão seja alcançada.

No entender de Navarro (2006), entre as competências mais importantes na Aprendizagem Baseada em Problemas, destacam-se:

- a) identificação de problemas relevantes no contexto profissional;
- b) consciência da própria aprendizagem;
- c) planejamento das estratégias utilizadas para aprender
- d) pensamento crítico;
- e) tomada de decisões;
- f) aprendizagem autogerida;
- g) cooperação entre os colegas;
- h) habilidades de avaliação e autoavaliação
- i) resolução de conflitos;
- j) aprendizagem permanente;
- k) habilidades sociais

2.1 PBL e educação empreendedora

Considera-se, então, que uma vez que a proposta da Aprendizagem Baseada em Problemas favorece um aprendizado mais ativo em qualquer ambiente, os estudantes passam a desenvolver habilidades e competências empreendedoras que antes não eram encontrados na educação tradicional. Por esta perspectiva, retorna-se a Dewey (1938), que sustenta que toda a educação começa com o aprendiz. Com esta premissa, a proposta de educação empreendedora está dentro da tradição construtivista - cujas raízes advêm de Dewey – o qual argumenta que deve-se primeira e certificadamente compreender como os aprendizes aprendem para que se criem condições em sala de aula cujo objetivo seja a maximização das oportunidades de aprendizado (Hanke, 2009). Segundo Fiet (2001), a questão confrontada pelos educadores que adotam a proposta construtivista não é “O que vou ensinar hoje?”, mas “O que terei para meus alunos fazerem hoje?”. Nessa mesma visão, Ramsden (1992) aponta que a adoção da proposta construtivista significa deslocar-se do ensino como contador de uma história para um organizador de atividades para os estudantes. Para Fiet (2001), essa proposta requer dos instrutores autoconhecimento e prontidão para o desconhecido sem deixar de estarem confortáveis para lidar com essa situação. Portanto, essencialmente, requer que sejam empreendedores educacionais.

Nos estudos de Hanke (2009), a sala de aula com Aprendizagem Baseada em Problemas consiste de grupos autogeridos que estão amarrados a problemas relacionados a vários aspectos de empreendedorismo. Esses estudantes deverão ser capazes de: a) identificar, encontrar e analisar informações necessárias à resolução de problemas; b) comunicar ideias e conceitos de formas verbal e escrita; c) colaborar produtivamente em grupos. O autor avalia que a questão de salas de aula com Aprendizagem Baseada em Problemas é ajudar os estudantes a desenvolver confiança e habilidade de pensar e se dirigir para ambientes incerto e ambíguos do empreendedorismo, objetivando reconhecer suas próprias habilidades de aprendizado independente e confiar em suas habilidades de trabalho em grupos colaborativos com seus colegas.

Hanke (2009) identifica três pilares da Aprendizagem Baseada em Problemas na educação empreendedora: 1) o problema; 2) o que os estudantes fazem; 3) o facilitador/tutor.

Problemas estão no ‘coração’ do método da Aprendizagem Baseada em Problemas, pois direcionam os estudantes à experiência de aprendizado pelo engajamento em pesquisas

aprofundadas dos temas. Eles levam os estudantes ao gargalo existente entre o que é conhecido e compreendido e o que não é compreendido e será experimentado. Segundo Hunt (1971), esse gargalo induz à motivação intrínseca do aprendizado que é ponto central da proposta do Aprendizagem Baseada em Problemas. Os problemas encorajam estudantes a utilizarem seus diversos conhecimentos e capacidades, empurrando-os às fronteiras da interdisciplinariedade motivando-os, assim, à investigação.

Na Aprendizagem Baseada em Problemas estudantes desenham, desenvolvem e modificam uma solução, modelo ou caminho para a resolução de uma série de problemas. Isso tudo inclui decisões sobre o que será aprendido, quais recursos procurar e utilizar e como será a apresentação e comunicação da hierarquia dos problemas (Glasgow, 1997). A ausência de aulas formais na Aprendizagem Baseada em Problemas força os estudantes a pensar em níveis mais aprofundados. Blumberg (2000) sinaliza que apenas a leitura e memorização de informações em sala de aula ou fora dela não provê aos estudantes com informação obtida pelo engajamento ao problema. Para Barrows (1988), eles engajam-se nessas atividades pela formação de grupos tutorados. Duch e Groh (2001) sugerem que os estudantes adotem específicos papéis em sistema de rotatividade semanal como líder de discussão, organizador, repórter e formador.

Segundo Schmidt e Moust (2000), na Aprendizagem Baseada em Problemas o instrutor adota um papel diferente do utilizado em aulas tradicionais, chamado de facilitador ou tutor. Os estudantes adquirem conhecimento na Aprendizagem Baseada em Problemas pela identificação e preenchimento dos seus gargalos de conhecimento e o facilitador/tutor provém retroalimentação, suporte e direcionamento ao desafiá-los a expor suas próprias ideias, elaborar assuntos em discussão, questionar ideias, procurar e identificar inconsistências e considerar alternativas. O papel do facilitador/tutor não é responder questões, mas levar os estudantes a formular questões que serão pesquisadas e respondidas por eles mesmos, sendo elaboradas segundo hipóteses que serão subsequentemente exploradas e testadas.

3. Estudo de caso

No curso Gestão de Negócios e Inovação da FATEC SEBRAE - faculdade de tecnologia pertencente ao Centro Paula Souza, uma autarquia vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo do Estado de SP em parceria com o

SEBRAE - a aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas acontece na disciplina Projeto Integrador I alocada no 1º semestre do curso.

O escopo da disciplina é a criação e desenvolvimento de um jogo de tabuleiro cuja a temática é o Empreendedorismo e a Inovação. Os alunos literalmente criam um negócio inovador, inserido em uma dinâmica de jogo de tabuleiro, em que não há necessariamente um vencedor como nos jogos tradicionais, mas sim, a inserção de um ambiente de aprendizagem e educação empreendedora onde todos são vencedores pela experiência da Aprendizagem Baseada em Problemas. O facilitador/tutor da disciplina utiliza o modelo de Brownell e Jameson (2004), que preconiza que o objetivo da Aprendizagem Baseada em Problemas é de um aprendizado cujos resultados resultam em uma mudança comportamental e não apenas conceitual.

Para atingir esse objetivo, a metodologia organiza o aprendizado em torno de um problema real (criação de um negócio em um jogo de tabuleiro), onde as equipes são apresentadas a esse problema que servirá de estímulo ao aprendizado subsequente. Uma importante característica da metodologia é a aplicação de um problema relativamente desestruturado e prototipado. Os alunos aprendem a definir e resolver o problema e lutar com soluções alternativas, pesando os prós e contras. O aprendizado é relevante para a resolução de problemas futuros que serão encarados pelos alunos na vida real.

A proposta de Brownell e Jameson (2004) é o modelo integrado de Aprendizagem Baseada em Problemas (Figura 1), em que o processo de aprendizagem analítico baseado em fontes cognitivas, e o processo de aprendizagem interpretativa, baseado em fontes afetivas, estabelecem o desenvolvimento de habilidades gerenciais. Desta forma, o modelo ilustra a relação que a Aprendizagem Baseada em Problemas estabelece entre os três domínios de aprendizagem: cognitivo, afetivo e comportamental. O modelo escolhido justifica-se pelo fato de que o curso em que a disciplina insere-se é de gestão de negócios. Esse modelo integrado reflete a filosofia da Aprendizagem Baseada em Problemas por três razões:

- a) aprendizado afetivo é tão importante quanto o cognitivo, pois fontes afetivas de aprendizado como atitudes, valores, ética e cultura, contrabalanceiam com fontes cognitivas como conhecimento, observação e pesquisa;
- b) aprendizado comportamental, ou desenvolvimento de habilidades, deriva diretamente da sinergia entre os domínios afetivos e cognitivos; o processo analítico de aprendizado cognitivo, complementado pelo processo interpretativo de aprendizado afetivo, formam uma base sólida para o aprendizado orientado ao desenvolvimento de habilidades

- c) um problema interdisciplinar pode servir não apenas para motivar os estudantes ao aprendizado cognitivo e afetivo, mas também como um ímpeto ao aprendizado orientado ao desenvolvimento de habilidades ao prover as equipes de tarefas desafiadoras entre as diversas disciplinas

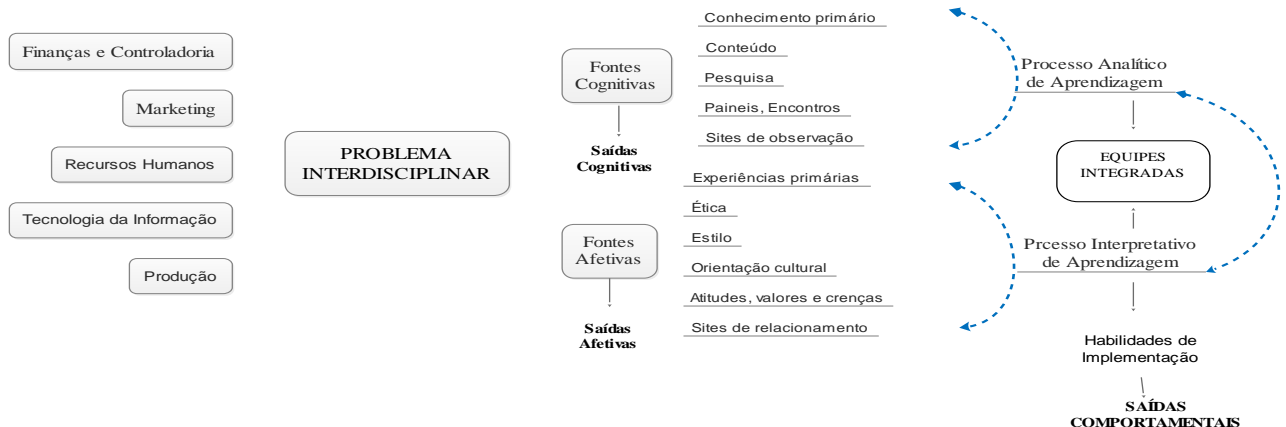


Figura 1: Adaptado de Brownwell, Jameson/Integrative PBL Model

3.1 Etapas

Os alunos da disciplina Projeto Integrador I pesquisam, ao longo do semestre, todas as áreas de gestão pela metodologia de pesquisa científica: Administração Geral, Gestão de Pessoas, Marketing, Planejamento Financeiro e Orçamentário e Produção. Reforçando as áreas de gestão trafegam, inclusive, em teorias de empreendedorismo, inovação e perfil do empreendedor pela leitura de renomados escritores brasileiros da área como Marcelo Nakagawa, José Dornellas, Fernando Dolabela e Marcelo Hashimoto.

Semanalmente, cada área pesquisada é contextualizada na criação do jogo, cuja temática foca Empreendedorismo e Inovação no desenvolvimento de um negócio. O papel do professor é o de facilitador/tutor ao acompanhar as equipes semanalmente, corrigindo e orientando as soluções trazidas pelos alunos. O jogo contempla todo o escopo dos jogos de tabuleiro tradicionais: tabuleiro, regras, objetivos e peças. Ao final do semestre, os alunos entregam um Relatório Final (padronizado pelas normas ABNT) do projeto do jogo e apresentam o jogo a uma banca examinadora de professores, consultores do SEBRAE e profissionais do mercado. As equipes realizam primeiramente um *play test*, ou seja, testam os jogos entre as equipes a fim de fazer correções e melhorias, apresentando seus protótipos. Durante dois dias de aula

subsequentes jogam entre si a fim de absorver críticas e sugestões para depois aplicar os ajustes necessários. Nesta etapa, um estudante do Doutorado de Ciências da Computação do Instituto de Matemática e Estatística da USP participa da avaliação dos protótipos, em uma parceria entre a FATEC SEBRAE e o IME/USP. Na última etapa, com os jogos prontos para avaliação, os alunos jogam o jogo com cada um dos examinadores, que avaliam atribuindo notas de 0 a 10 a cada um dos quesitos:

- a) jogabilidade: facilidade de manuseio e entendimento
- b) estratégia: como uma metáfora dos negócios da vida real, o empreendedor pode o pode contar com a sorte apenas eventualmente, mas ser sempre um estrategista no mercado em que atua;
- c) *designability*: critérios de usabilidade e plasticidade do design;
- d) gestão; áreas de gestão contempladas no negócio;
- e) inovação na ideia: novamente a metáfora de que um negócio inovador surpreende um mercado saturado e obsoleto

3.2 Resultados

O trabalho atribuído aos alunos contribui para o desenvolvimento de suas características empreendedoras ao provocar o ímpeto de inovar nas propostas de modelos de negócios através de um jogo de tabuleiro. O trabalho construtivista e colaborativo em equipe proporciona um ambiente propício para o espírito empreendedor, para o qual deles vai demandar visão, reflexão e ações estratégicas competitivas. Na criação e desenvolvimento, trafegam pelas fases de entendimento, geração de ideias, prototipagem e teste, as mesmas que antecedem o lançamento de um produto ou serviço ao mercado. Portanto, requer dos alunos sabedoria, que é a capacidade de transformar informação (teórica) e conhecimento (prática de mercado) em realização (produto=jogo).

Entretanto, ao depararem-se com a substituição das abordagens didáticas tradicionais das quais os alunos trazem de seus estudos anteriores – tanto os egressos do ensino básico como do superior – logo no início da disciplina, ocorre um estado de perplexidade em todos. Primeiramente pela percepção da mudança do papel principal do professor tradicional para o de coadjuvante como facilitador/tutor. Em seguida, pelo desconforto provocado ao entenderem que deixam de ser agentes passivos em sala de aula, para tornarem-se executores, agentes ativos, da disciplina. Esse impacto inicial causa - por consequência da quebra de um paradigma educacional vivenciado pelos alunos - um ponto de ruptura na apresentação de um problema

(criação e confecção do jogo de tabuleiro) envolvendo conceitos não trabalhados anteriormente, no qual, os alunos (em grupos) tentam definir e solucionar valendo-se do conhecimento de que dispõem. Nesse momento surgem os conflitos pois a expectativa geral é a de que o professor (e não o facilitador/tutor) deve primeiramente fazer a tradicional exposição de conteúdo, para depois partir para outra etapa. Mas a realidade é diferente, e os alunos começam a se sentir mais seguros a cada semana que passa pois o docente assume o papel de facilitador/tutor. Durante as atividades em sala de aula de consultoria aos grupos, traz à tona conhecimentos prévios, tira dúvidas, questiona entendimentos equivocados e incentiva os alunos a se aprofundarem na resolução do problema. Então, a adaptação e aceitação do método pelos alunos vai ocorrendo ao longo das semanas, à medida em que os conceitos e práticas de gestão vão sendo pesquisados, descobertos e compreendidos como fundamentais ao desenvolvimento de um empreendimento inovador. Em consequência, as ideias de negócios inovadores vão surgindo e sendo inseridas no projeto do jogo. Assim, tomam forma os protótipos que serão melhorados até a data da apresentação à banca examinadora.

Os alunos conseguem, ao final do semestre, atingir os objetivos de identificar as necessidades do mercado e fatores a serem considerados no modelo e processos de negócio; criar o protótipo de negócio; gerenciar projetos; gerenciar mudanças; gerenciar crises e riscos de negócio; elaborar planos estratégicos completos para o negócio (marketing, finanças, pessoal, operações); prospectar e formular propostas para obtenção de recursos financeiros para fomento e financiamento de negócios; gerenciar negócios; inovar nas propostas de modelo de negócios; aplicar novas tecnologias em processos de negócio; e atuar na cadeia de valor da inovação e empreendedorismo como orientador e ou implementador dos projetos empresariais.

4. Considerações Finais

Ao final do semestre, os alunos retornam as experiências relatando que o trabalho contribui para o desenvolvimento das características empreendedoras ao provocar o ímpeto de inovar nas propostas de modelos de negócios através de um jogo de tabuleiro. A decisão pela inserção do modelo integrado de Aprendizagem Baseada em Problemas mostrou-se profícua na medida em que desenvolve nos estudantes os três domínios de aprendizagem - cognitivo, afetivo e comportamental - essenciais à formação e atuação do empreendedor inovador. Pelo fato de o trabalho ser totalmente realizado em equipe, observa-se que o trabalho construtivista e colaborativo proporciona um ambiente propício ao espírito empreendedor, para o qual dos

estudantes vai demandar visão, reflexão e ações estratégicas competitivas. Incita-se neles o espírito de liderança e gestão na atuação em equipe, competências fundamentais a qualquer empreendedor. Transformam-se em gestores-estrategistas, inovadores e renovadores de ideias e processos, sendo incentivados a entender e aplicar os pensamentos estratégico e sistêmico em qualquer ambiente organizacional. Além de ser uma grande satisfação a todos em apresentar o resultado de um trabalho árduo ao longo de um semestre pela materialização dos jogos e a visível felicidade de todos em alcançar os objetivos.

5. Referências Bibliográficas

- ARAÚJO, Ulisses F.; SASTRE, Genoveva. **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009
- BARROWS, Howard S. **The tutorial process**. Springfield, IL, USA: Southern Illinois University School of Medicine, 1988
- BROWNELL, J.; JAMESON, Daphne A. **Problem-based learning in graduate management education: an integrative model and interdisciplinary application**. Journal of Management Education, 2004
- BLUMBERG, P. **Evaluating the evidence that problem-based learners are self-directed learners: a review of the literature**. In D. H. Evensen and C. E. Hmelo (eds.), Problem-Based Learning: a research perspective on learning interactions: 199-226. Mahwah, NJ,USA: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2000
- CARVALHO, Mariana Aldrigui. **PBL no Ensino da Hotelaria: reflexões iniciais**. In: IV SeminTUR – Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL. Caxias do Sul, 2006
- DEWEY, John. **Experience and education**. New York: Macmillan Publishing Company, 1938
- DUCH, Barbara J.; GROH, S. E. **Strategies for using groups**. In B. J. Duch, S. E. Groh and D. E. Allen (Eds.), The power of Problem-Base Learning: a practical “How to” for teaching undergraduate courses in any discipline. Sterling, VA, Usa: Stylus Publishing, LLC, 2001b
- FIET, James O. The pedagogical side of entrepreneurship theory. Journal of Business Venturing, 2001

FORSYTHE, F. **Problem based learning**. 2. ed. UK, 2002

GLASGOW, Neal A. **New curriculum for new times: a guide to student-centered , Problem-Based Learning**. Thousand Oaks, CA, USA: Corwin Press, Inc., 1997

HANKE, R. **Problem-Based Learning Entrepreneurship Education: a preliminary exploration**. USASBE Conference Proceedings, 2009

HUNT, J. **Intrinsic motivation: information and circumstances**. New York, NY, USA: Ronald, 1971

KING, A. **From sage on the stage to guide on the side**. *College Teaching*, 4 (1): 30-35, 1993

NAVARRO, Leonor Prieto. **Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso Del aprendizaje basado em problemas**. *Revista Miscelánea Comillas*, v. 64, n. 124. p.. 173-196, 2006

PENAFORTE, Julio. **John Dewey e as raízes filosóficas da aprendizagem baseada em problemas** In: *Aprendizagem baseada em problemas: anatomia de uma abordagem educacional*. Ceará: Hucitec, 2001

RAMSDEN, Paul. **Learning to teach in higher education**. London, UK: Routledge, 1992

RIBEIRO, Luis R. C. **Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores**. São Carlos: 2005.

SCHMIDT, H. G.; MOUST, J. H. C. **Factors affecting small-group tutorial learning: a review of research**. In D. H. Evensen and C. E. Hmelo (Eds.), *Problem-Based Learning: a research perspective on learning interactions*. Mahwah, NJ,USA: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2000

SPAULDING, William B. **Revitalization medical education: McMaster Medical School, the early years 1965-1974**. Philadelphia, PA, USA: B. C. Decker, 1991

METODOLOGIA INVERSA NO LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA

Cristina de Moura Ramos – cristina.ramos@etec.sp.gov.br

Etec Jorge Street – São Caetano do Sul

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar os efeitos da aplicação de uma metodologia laboratorial não convencional no ensino de Eletrônica para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, avaliando-se a atitude e importância da sequência de passos adotados, face às características da geração “E” das quais os alunos fazem parte, no momento histórico-social que vivenciamos. Diante do desafio de buscar metodologias que por um lado, efetivamente coloquem o aluno como sujeito na construção de seu aprendizado, e ao mesmo tempo desenvolvam conceitos, senso crítico e a organização destes saberes, faz-se necessário a adoção de um novo posicionamento da professora na relação com os alunos. A metodologia empregada é uma pesquisa ação, uma vez que foi concebida e realizada associada a ações educativas, envolvendo pesquisadora e participantes da situação, num trabalho cooperativo e participativo. Por meio da estratégia escolhida e desenvolvida durante a apresentação de conceitos básicos fundamentais para uma turma de 1º ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Eletrônica, pretende-se evidenciar durante a participação nas atividades laboratoriais maior motivação, autonomia e real apropriação do conhecimento técnico decorrentes da adoção desta metodologia não convencional.

Palavras-Chave: *metodologia inversa; autonomia; construção conhecimento.*

INTRODUÇÃO

Falar das mudanças ocorridas no mundo nos últimos séculos não é tarefa fácil, dados os inúmeros acontecimentos que, pouco a pouco foram delineando os tons da sociedade atual, das formas de convívio social e do pensamento contemporâneo. Estabelecendo uma linha de conduta para expor os assuntos que serão debatidos, utiliza-se o conceito de capitalismo pesado e leve de Bauman (2001) para expressar o momento de transição que se vive e ilustrar as principais transformações percebidas na sociedade moderna. O século XX é marcado pelo capitalismo pesado, que tinha como características manter a ordem, entendida como padronização, que tem repetibilidade, probabilidade mapeada e controle total. Ícone deste

contexto é o modelo fordista, que mais do que um modelo de industrialização, que atrela capital e trabalho mecanizado, acumulação de riquezas e mecanismos de controle, tornou-se mecanismo de regulação de valores e atitudes, uma visão de mundo a ser seguido pelas pessoas. Homens e mulheres tinham como objetivo ingressar numa carreira promissora duradoura, que parecia ser a única alternativa de se obter sucesso e sensação de segurança econômica. E era o mundo das autoridades, figuras superiores que tudo viam, julgavam e puniam, garantindo a obediência ao conjunto de regras imposto por elas. Mundo dos “mestres” que, por deterem o conhecimento, ensinavam como proceder corretamente. Um referencial de organização de vida racionalizado ao extremo fazia parte do modelo. Vivia-se a heteronomia, onde a sujeição dos indivíduos a este conjunto de regras era imposta e seguida.

Com o passar do tempo o capitalismo pesado não suportou dar conta da irracionalidade, da complexidade, das inquietações e necessidades humanas. As regras começaram a ser questionadas, e, sem sentido, passaram a não serem mais obedecidas. Iniciou-se aí o processo de liquefação de toda estrutura solidificada. A liquefação dos padrões, códigos e regras que nos conformavam e nos orientaram por gerações, minaram os principais pilares da “boa sociedade”. Instituições como família, escola e religião foram diluindo os quadros que outrora moldaram os indivíduos, lhes dando opções limitadas e claras de procedimento. Era a geração “OU” se desfazendo, refletindo o que ocorria no “macro” da sociedade para o “micro” do convívio social. E pouco a pouco a sociedade conduziu-se para a anomia. As escolhas, antes controladas e pré-determinadas, passaram a múltiplas. As possibilidades, muitas vezes delimitadas, tornaram-se quase infinitas. Surge a geração “E” e seus nativos, que, por não possuírem mais o peso da formatação original, tornaram-se fluidos e plurais. Isto não quer dizer que esta geração seja guiada somente por sua imaginação e vontade. Mas há tantos padrões hoje em dia, chocando-se uns contra os outros, com tantos comandos conflitantes, que levam o indivíduo a permanecer nesta ou naquela opção por um tempo. Como todo o fluido, por ser maleável, torna-se fácil dar-lhe forma, mas muito difícil mantê-lo nela.

As consequências desta anomia (individualização exacerbada e ausência de crítica) e o avanço tecnológico vertiginoso ocorrido nas últimas décadas, que viabilizou a globalização e derrubou as fronteiras espaço-tempo, possibilitou a transição do capitalismo pesado para o leve, fluido. Capitalismo este que manteve sua lógica, mudando somente sua expressão. Condizente com a fluidez da sociedade atual, criaram-se padrões de comportamento, de consumo, de estilo de vida e lucra-se com sua exploração, agora com as vantagens da modernidade.

Como toda questão tem vários lados, a mesma tecnologia que pode democratizar o pensamento, viabilizar a construção do conhecimento, promover a inclusão global, pode ser usada pela lógica do capital para a manipulação e fortalecimento da visão acrítica da sociedade moderna de si mesma. Cabe à nossa geração, professores atuantes na transição do “OU” para o “E”, na migração do capitalismo pesado ao leve, ponderarmos todos estes fatores quando lidamos com os alunos (nativos da geração “E”). Sem estas considerações, mesmo a melhor das intenções, o mais esmerado trabalho se esvaziará nos conflitos causados pelo choque de conceitos e padrões. Repensar os conceitos considerando o ambiente educativo e suas formas de convívio parece ser um bom ponto de partida para se chegar às mudanças que deverão ser implementadas.

A escola não acompanhou as mudanças estruturais da sociedade e, à medida que as demandas tornam-se mais complexas em relação aos níveis de qualificação, cobra-se mais e mais uma resposta adequada dela, na produção de “pessoas qualificadas”. Por um lado, não se pode considerar que a escola deva resolver todos os problemas da sociedade. Mas a instituição precisa se adequar ao contexto atual.

Pensando no modelo escolar que temos vigente, muitas vezes a escola está reproduzindo um modelo de não questionamento, de passividade, de repetição da resposta tida como certa, de competição, de individualização. E, portanto, não tem como responder aos impasses da sociedade complexa, que são temas globais, transversais e multidisciplinares. Como disse Morin:

“Há inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre os saberes separados, fragmentados, compartimentados entre disciplinas, e, por outro lado, realidades ou problemas cada vez mais polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais, planetários”. (MORIN, 2003, p.13).

O insucesso da escola reside num problema central de foco, que se encontra no ensino e não na aprendizagem. Além disto, a organização escolar não favorece a integração dos conteúdos, não possibilita o pensar complexo, na lógica do “E”, que tudo religa. Outros fatores que colaboram para a o distanciamento escola-aluno são o fato de que o conhecimento do aluno adquirido fora da escola, em outras experiências não ser valorizado; e, à condição do trabalho escolar como repetição, cópia e não produção de saberes. Embora a situação atual da Escola seja muito complexa, deve-se considerar a hipótese de que talvez seja a oportunidade de repensar os processos e mudar, transgredindo o modelo conservador atual. O desafio atual da escola é apostar na transformação social, através de ações educativas emancipatórias. Metodologias

inovadoras promovidas pelo agente que está no papel central do desafio: o professor. Parte fundamental do processo educativo, caberá a ele interagir com o educando com um novo olhar.

OBJETIVO

Analisar os efeitos da aplicação de uma metodologia laboratorial não convencional no ensino de Eletrônica para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, avaliando-se a atitude e importância da sequência de passos adotados, face às características da geração “E” das quais os alunos fazem parte. Espera-se também evidenciar durante a participação nas atividades laboratoriais maior motivação, autonomia e real apropriação do conhecimento técnico decorrentes da adoção desta metodologia não convencional.

MATERIAIS E MÉTODOS

O tipo de pesquisa adotada caracteriza-se como exploratória e experimental. É uma pesquisa bibliográfica e de campo quanto às fontes de informação; qualitativa quanto à natureza dos dados; pesquisa ação com relação aos procedimentos de coleta. Pesquisadora e participantes da situação estão envolvidos num trabalho colaborativo. Escolheu-se a 1ª série do Ensino Técnico Integrado ao Médio em Eletrônica. O grupo é formado por trinta e oito alunos, todos na faixa dos quatorze anos. Embora a sala apresente a imaturidade característica da idade e dificuldades de aprendizagem decorrente do Ensino Fundamental, a maioria é bastante comprometida com seu aprendizado e com o curso técnico. Escolheu-se para a pesquisa a apresentação um conceito novo, importante e complexo para eles: semicondutores e o funcionamento do diodo, um de seus principais componentes. Utilizou-se a seguinte prática, que foi chamada de metodologia invertida. No laboratório, após uma breve apresentação física do componente, explicou-se como testá-lo e propôs-se um roteiro experimental para levantarmos seu comportamento no circuito, durante algumas condições de ensaio, todas práticas. À medida que eles seguiam os passos, faziam as anotações pertinentes. Muitos questionavam se os resultados estavam corretos e eram incentivados a prosseguir, observando e anotando até chegarem ao final dos testes. Quando todos terminaram, professora e alunos elaboraram um resumo de tudo que foi observado. Os alunos registraram suas impressões e dos colegas. Alguns que não haviam observado determinado comportamento, retornaram no passo em questão e concordaram ou não com o que o outro apontou. Havia uma aula teórica ao final dos ensaios com ambas as meias

turmas. Realizou-se então o fechamento da experiência, onde cada meia turma apresentou suas impressões à outra e constatou-se o funcionamento do diodo. Depois disso, a teoria sobre semicondutores foi apresentada, o componente diodo, suas características e funcionamento. Os alunos ficaram muito satisfeitos ao verificar que haviam descrito corretamente o comportamento do componente e que a teoria apresentada era coerente com o ensaiado em sua totalidade. A interação continuou animada e proporcionou bons momentos de discussões e debates. As opiniões dos alunos quanto à metodologia adotada foram registradas pela professora durante esta aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trinta e seis alunos participaram da experiência. Questionados sobre o que acharam da metodologia inversa, 94,4% (34 alunos) considerou que foi melhor que a convencional (teoria primeiro, prática para verificação), alegando os seguintes pontos positivos: sentiram-se exploradores, ficaram mais atentos à aula, sentiram-se mais motivados em seguir os passos até o final, acharam mais dinâmico. No entanto, 5,6% (2 alunos) preferiram a metodologia convencional alegando como pontos negativos: sentiram-se perdidos durante o procedimento, acharam que era muita responsabilidade, porque se errassem, poderiam queimar os componentes. Com relação ao aprendizado da teoria com a metodologia inversa, em relação à metodologia convencional, 88,8% (32 alunos) consideraram que aprenderam mais, porque a teoria fez mais sentido; 5,6% (2 alunos) acharam que aprenderam o mesmo, quaisquer que fosse a metodologia e 5,6% (2 alunos), os mesmos que não gostaram da experiência, acharam que não teriam ficado perdidos e teriam aprendido mais com a metodologia convencional. Por fim, perguntou-se aos alunos como eles preferiam aprender os próximos conceitos por metodologia inversa, convencional ou por outra nova experimentação e as respostas foram: 86,1% (31 alunos) querem aprender alternando todas as metodologias; 5,6% (2 alunos) querem manter a metodologia inversa; 5,6% (2 alunos) querem manter a metodologia convencional; 2,7% (1 aluno) manteve-se neutro, ou seja, aceita qualquer método.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que os alunos mostraram-se mais hábeis e observadores durante o experimento que o usual. No geral, adotaram uma postura de exploradores, seguindo os passos, realizando

as medições cuidadosamente, anotando todos os detalhes. A participação atuante dos alunos na construção do conhecimento é evidenciada pelo nível das discussões, dos debates que surgiram e pela documentação reunida no roteiro da experiência. Suas atitudes no transcorrer do experimento imprimiram maior riqueza ao resultado obtido, pois houve muita colaboração entre os grupos. Vários alunos foram a outras bancadas para auxiliar os colegas em dificuldade. Embora os grupos tenham diferentes dinâmicas de relação e venham de classes sociais distintas, observou-se uma postura mais independente e confiante que em relação à metodologia convencional. Mesmo para aqueles dois alunos que preferiram a metodologia convencional, a experiência foi válida para que se sentissem mais responsáveis, plantando uma semente de autonomia, que não existe sem responsabilidade. Verifica-se assim, que o processo de desenvolvimento do sujeito autônomo foi iniciado em cada um deles, respeitando-se a maturidade e o momento do desenvolvimento pessoal de cada um.

Para a professora, perceber a reação dos alunos diante desta proposta remete-a a necessidade de reinventar-se frequentemente. E repensar, repaginar novas e velhas metodologias que propiciem o aluno como protagonista, que deem espaço à expressão do jovem, à sua ressignificação das teorias científicas e do mundo.

Por fim, se realmente a escola é, segundo Canário (2006, p.12) “entendida em um sentido amplo como um processo de conhecer e intervir no mundo”, então, cabe a ela discutir possibilidades, desenvolver o senso crítico, dar voz ao aluno, estimular a argumentação. Ou seja, criar condições de estruturação do pensamento complexo, na lógica de tudo religar, de dar sentido, de considerar o outro.

Reconstruindo as regras, criando pontos e contrapontos para debate, experimentando situações-problema, desenvolve-se o sujeito autônomo, que intervirá nas pessoas e no mundo, questionando, denunciando, inovando.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

CANÁRIO, Rui. *A escola tem futuro? Das promessas às incertezas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CHARLOT, Bernard. *Relação com o Saber, Formação dos Professores e Globalização – Questões para a educação hoje*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir*. Rio de Janeiro: Vozes, 1975.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HARGREAVES, Andy. *O ensino na sociedade do conhecimento – Educação na era da insegurança*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MORIN, Edgar - *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*; tradução Eloá Jacobina. - 8ª ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____ - *Os sete saberes necessários à educação do futuro*; tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya ; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. – 2. ed. – São Paulo : Cortez ; Brasília, DF : UNESCO, 2000.

_____ - *A religação dos saberes: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

STIRNER, Max. *O falso princípio da nossa educação*. São Paulo : Imaginário, 2001.

THRIFT, Nigel. *The rise of soft capitalism*. New York : Cultural Values 1/1, p.29-57, 1997.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS – CONSIDERAÇÕES SOBRE O MÉTODO

Edilberto Felix da Silva – edilberto.silva@centropaulasouza.sp.gov.br

Etec Alberto Santos Dumont – Guarujá – SP

RESUMO

O presente artigo versa sobre a aplicação da metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) focada em padrões de conteúdo na disciplina de Química em diferentes séries do Ensino Médio da Etec Alberto Santos Dumont. A ABP é um método de educação sistemática, inspirada nas ideias de J. Dewey onde a construção do conhecimento acontece a partir da interação com eventos da vida real e em resposta a eles. A ABP focada em padrões de conteúdo é definida pelo Buck Institute for Education (BIE) como “um método sistemático de ensino que envolve os alunos na aquisição de conhecimento e habilidades por meio de um extenso processo de investigação estruturado em torno de questões complexas e autênticas e de produtos e tarefas cuidadosamente planejadas”. No artigo apresenta-se algumas características e possibilidades da ABP para um ensino que proporcione o desenvolvimento de conteúdos não apenas informativos, mas também formativos, que favorecem uma maior participação dos alunos nas aulas e uma melhor compreensão dos conceitos estudados.

PALAVRAS CHAVE: ensino; metodologia; projetos.

INTRODUÇÃO

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) ou Problem Based Learning (PBL), teve origem na Escola de Medicina da Universidade de McMaster no Canadá no final da década de 60 e início da década de 70. Embora, durante muito tempo essa metodologia tenha ficado restrita a formação dos profissionais da área médica, devido à sua eficiência comprovada por pesquisa no campo da psicopedagogia e pelos resultados obtidos por profissionais que foram formados por esse método, logo se difundiu para outros cursos de graduação, ensino médio e fundamental. A ABP é uma abordagem educacional ativa que permite ao estudante ser sujeito na construção da sua aprendizagem, pois coloca o estudante diante de problemas reais que fazem parte do seu dia-a-dia ou, que são relevantes para a sociedade.

Ao se trabalhar com ABP, algumas etapas devem ser seguidas para que os objetivos sejam alcançados e se tenha o sucesso esperado. Deve-se para isso: *motivar os alunos* para participar da atividade; *discutir os critérios* para a escolha do assunto; *escolher* o assunto; *apresentar e discutir* com alunos os elementos de um plano de pesquisa e o que é um *relatório*; *comunicar* os resultados (ABREU; MASSETO, 1990).

Nesse trabalho descreve-se a utilização da Aprendizagem Baseada em Projetos no ensino de Química do Ensino Médio, objetivando incentivar a reflexão sobre as práticas docentes tradicionais a fim de transformá-las, e promover o uso de práticas educacionais inovadoras que possam formar cidadãos capazes de enfrentar os desafios do século XXI.

O USO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NAS AULAS DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO

Fazer um projeto não significa abandonar o modo tradicional de ensinar. O projeto combina várias estratégias de ensino (aulas expositivas, vídeos, provas, dinâmicas, experimentação) baseadas nos resultados que você quer que seus alunos alcancem.

Inicialmente, os pais e alunos foram informados sobre a metodologia que estava sendo adotada (ABP), sua importância, vantagens etc. Deixou-se claro para o aluno como deve ser sua participação no projeto, ou seja, quais são as regras do projeto. Feito isso, iniciou-se a fase de escolha do assunto que seria tratado, levando-se em conta a Proposta de Currículo por Competência para o Ensino Médio do Centro Paula Souza (PCC), o Plano Político Pedagógico da Escola (PPP), o Planejamento das Áreas (Linguagens e Códigos; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Humanas) e o Plano de Trabalho Docente (PTD), além de marcos de referência, como SARESP, ENEM etc.

A escolha do assunto foi feita a partir de problemas detectados pelos docentes, como casos de bullying entre os alunos, porém outros assuntos também podem ser escolhidos a partir de apontamentos dos alunos, pais e comunidade.

Para abordar esse assunto, bullying, optou-se por trabalhar com a temática Violência, onde os conhecimentos de química orgânica foram tratados a partir das substâncias químicas responsáveis pelo comportamento agressivo apontado pelos alunos após a leitura do artigo “A violência começa na mente”, publicado na Revista Planeta, edição 442 de julho/2009.

Com essa temática, os conhecimentos da área foram abordados a partir de um problema real, vinculado à questão social e ética, que é de interesse do aluno, já que faz parte da sua realidade. Outros temas podem ser levantados pelos estudantes por meio de entrevistas com seus colegas

e pessoas da comunidade verificando, por exemplo, o que há de bom e de ruim, na escola, no bairro, que tipos de problemas são enfrentados pelas pessoas da comunidade no dia-a-dia. De posse desses dados é possível eleger que problema será tratado, definir o tema e efetuar o planejamento do projeto.

O planejamento do projeto deve levar em consideração o que pode ser desenvolvido em sala de aula. Fatores como tempo para realização, número de aulas, assuntos que serão ensinados, devem ser considerados.

Ao fazer o planejamento do Projeto, identificou-se os *conhecimentos* (conteúdos) que os alunos iram aprender, as *habilidades*, as *atitudes* e *valores*, os *resultados* previstos no Plano Político Pedagógico da Escola e elaborar a(s) *questão(ões) orientadora(s)*.

Para o planejamento da *avaliação*, definiu-se os *produtos*, o *gerenciamento* e o *mapeamento* do projeto, conforme especificado na figura 1 – elaborada a partir das orientações do livro Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio, Ed. Artmed, 2008. Após seguir esses passos, os seguintes questionamentos foram feitos: Satisfaz padrões? Envolve alunos? Concentra-se na compreensão do essencial? Incentiva pensamentos de nível superior? Ensina a ler e escrever e reforça habilidades básicas? Permite que todos os alunos sejam bem-sucedidos? Utiliza avaliações claras e precisas? Requer uso sensato de tecnologia? Aborda questões autênticas? Tudo isso, para que o sucesso do projeto fosse garantido.



Aplicando a Aprendizagem Baseada em Projetos

Para iniciar os trabalhos em sala e aula, os alunos preencheram a Tabela S-I-A-R (SABER-INDAGAR-APRENDER-REFLETIR) proposta na Série Elementos Intel Educar, Abordagens Baseadas em Projetos (tab. 1). Essa Tabela é composta por quatro colunas, onde, na primeira coluna o aluno registra o que já *sabe* sobre o problema proposto no projeto, na segunda coluna, aquilo que *quer saber*, a partir daí já se tem algumas perguntas para a pesquisa, na terceira coluna o estudante registra as respostas às perguntas que foram formuladas anteriormente e na quarta coluna as referências para as respostas obtidas (bibliografia, sites, pessoas entrevistadas).

Tabela 1 – Iniciando as discussões sobre o tema

O que sei	O que quero saber	O que eu aprendi	Como aprendi

O preenchimento da tabela se deu a partir do problema proposto, discutindo com a sala, questionando, provocando, instigando os alunos, para que a partir do conhecimento prévio que possuem sobre o assunto, respondam à *questão orientadora* (pergunta envolvente que leva à reflexão e passa por diversas áreas curriculares). Como as respostas iniciais foram um tanto superficiais, novas questões foram elaboradas pelo professor.

A fim de direcionar o projeto para que seja capaz de proporcionar a aprendizagem de conceitos da Área de Ciências da Natureza e da disciplina de Química, outras questões, além da questão orientadora, foram propostas: *questões de aula* (perguntas abertas, envolventes, claramente alinhadas com os objetivos, e que exigem reflexões por parte do aluno, para desenvolver um entendimento conceitual referente à área de conhecimento específica) e *questões de conteúdo* (focalizam conceitos chaves para construir o conhecimento factual em apoio às questões de aula).

Grupos de trabalho foram organizados para o Projeto. Esses grupos tinham um líder, um redator, um porta-voz e os membros. A fim de que todos os integrantes tenham as mesmas experiências no grupo, os alunos trocam de função periodicamente.

Para facilitar a execução do projeto fez-se uso do Facebook (figura 2), porém outras Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), com blogs, wikis e sites, podem ser utilizadas, pois são ferramentas que estimulam a participação dos estudantes.



Figura 2 – Tela ilustrativa da página das equipes de pesquisa.

Para gerenciar o projeto e avaliar a aprendizagem, foi solicitado aos alunos um *diário* do grupo e um individual. Os alunos foram orientados sobre como escrever o diário, pois nesse diário deve-se deixar claro ao leitor o processo que os conduzirá à solução do problema; esse diário deverá conter informações obtidas nesse processo e reflexões sobre o andamento. Foi solicitado também um *relatório final*, que poderia ser substituído por um *mapa conceitual*.

Uma *rubrica instrucional* foi elaborada para verificar o raciocínio bem como o entendimento que os alunos tinham sobre o assunto.

Reuniões com os grupos foram feitas periodicamente a fim de verificar o aprendizado, tirar dúvidas e avaliar o andamento do projeto.

A *avaliação* da aprendizagem se deu por meio da análise dos produtos produzidos individualmente e em grupo pelos alunos, sendo eles as dinâmicas, diários, relatórios, modelos, provas, apresentação e uma autoavaliação (figura 3).

O fechamento do projeto se deu com a apresentação dos resultados de cada grupo de pesquisa para a sala e para o colégio através de uma exposição.

Após finalizar o projeto foi feito com os alunos um momento de reflexão sobre seu aprendizado e retomado às Questões Essenciais.

A análise dessas reflexões permite avaliar o crescimento dos estudantes durante o projeto.

Verifica-se também durante todo o processo de ensino através da metodologia de projeto que há uma maior participação dos alunos, um maior empenho na execução das atividades e conseqüentemente uma melhoria no aprendizado tanto dos conteúdos informativos como formativos, isso devido ao processo mais dinâmico de ensino e da necessidade de uma participação ativa dos estudantes para o cumprimento de todas as etapas do projeto.



AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO (AD)

Escala de avaliação: Use a seguinte escala para avaliar a si mesmo(a) e aos outros membros de sua equipe: (MB) muito bom; (B) bom; (R) regular; e (I) insatisfatório.

Avaliação de membros da equipe. Ao avaliar a si mesmo e os membros da sua equipe, considere o seguinte: Você ou a pessoa estava presente em todos os encontros, veio preparado(a) para a discussão e contribuiu para a discussão do grupo? Você ou a pessoa fez perguntas relevantes e respondeu as perguntas dos outros? Você ou a pessoa dispôs-se a realizar tarefas fora da sala de aula e a trazer materiais relevantes para a discussão em grupo? Você ou a pessoa foi um(a) bom(a) ouvinte e respeitou as opiniões dos outros? Você ou a pessoa contribuiu para organização geral da equipe e para a construção de consenso?

Nome dos membros do grupo:	Avaliação
1. Meu nome é Blanca Bertê Borges	MB
2. Drielly Barros	MB
3. Felipe Caetano	MB
4.
5.

Nosso grupo como um todo, recebeu a nota máxima devido ao esforço feito de todas as partes. Mesmo com a inviabilidade de horários, conseguimos nos encontrar algumas poucas vezes as quais conseguimos ser muito produtivos e objetivos. Assim, adquirindo muito conhecimento sobre o assunto.

Nossa estratégia foi nos aprofundarmos no assunto de acordo com visões já concretas de pessoas as quais são especialistas no mesmo. Pudemos adquirir muito conhecimento a partir de textos, documentários e entrevistas com perguntas muito bem formuladas, onde eram dadas respostas muito claras e objetivas.

Figura 3 – Auto-avaliação dos membros da equipe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ABP promove o desenvolvimento de uma cultura escolar que valoriza o rigor e a relevância do que é ensinado, promove o envolvimento dos pais e da comunidade, oferece aos alunos a oportunidade de investigar assuntos autênticos de seu interesse, possibilitando uma aprendizagem real, significativa, ativa, interessante e atrativa. Com a utilização dessa técnica de ensino o professor promove em suas aulas a instrução de conteúdos vivos que levam à compreensão das necessidades da comunidade, do planejamento cooperativo, dos processos de grupo, da importância dos serviços prestados aos outros (BORDENAVE; PEREIRA, 2005). O

uso da ABP nas aulas de Química fez com os estudantes percebessem a importância do conhecimento químico, como ela está presente no dia-a-dia das pessoas, facilitou o entendimento dos conceitos e proporcionou uma maior participação dos estudantes nas aulas.

REFERÊNCIA

ABREU, Maria Célia de; MASETTO, Marcos T. O professor universitário em aula: práticas e princípios teóricos. 11ª ed. São Paulo: MG Ed. Associados, 1990.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. Estratégias de Ensino-Aprendizagem. 26ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

Buck Institute for Education. Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

RIBEIRO, Luis R. de Camargo. Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino superior. São Carlos: EdUFSCar, 2008.

SÁ, Luciana Passos; QUEIROZ, Salette Linhares. Estudo de casos no ensino de química. Campinas: Editora Átomo, 2009.

PROJETO PROTÓTIPO MECATRÔNICO: INTEGRANDO AUTONOMIA E ATITUDES AO APRENDIZADO

Edson Detregiachi Filho - engedson2009@gmail.com

Fatec Dep. Júlio Julinho Marcondes de Moura - Fatec de Garça - Garça/SP

RESUMO

Os cursos superiores de tecnologia devem preparar o profissional para o desenvolvimento e a aplicação da tecnologia. Uma das características fundamentais do tecnólogo, que diferenciará esse profissional daqueles egressos dos cursos de bacharelado é possuir habilidades para a solução dos problemas práticos, bem como, ter atitudes e competências para o desenvolvimento e a aplicação de projetos. Essa questão motivou o desenvolvimento de uma pesquisa junto aos formandos em Tecnologia em Mecatrônica Industrial da FATEC Garça, com o objetivo de aprender a percepção dos alunos, em relação às habilidades para a solução de problemas práticos e às atitudes desenvolvidas durante o curso. Esse artigo apresenta a pesquisa feita com os alunos concluintes do curso no segundo semestre de 2014, a primeira turma que participou de um projeto experimental de formação de habilidades e atitudes práticas, denominado Projeto Protótipo Mecatrônico (PPM), em todos os termos do curso. A metodologia utilizada foi a entrevista em grupo, utilizando a dinâmica do *brainstorming*, procurando apreender com esses alunos, os fatores que motivaram o desenvolvimento do trabalho, as principais dificuldades encontradas e suas superações, finalizando com a apresentação de considerações por parte deles sobre a eficácia ou não, deste projeto. Todos os alunos entrevistados defendem a continuidade dos trabalhos de PPM, considerando que o desenvolvimento deste trabalho foi muito importante na elaboração da autonomia necessária para o aprendizado e a confiança para a superação de desafios, além de estimular a busca de alternativas para a solução de problemas inerentes à execução de projetos.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem baseada em problemas; Habilidades; Autonomia; Atitudes.

1. INTRODUÇÃO

Os cursos superiores de tecnologia no Brasil foram criados no final da década de 1960, inicialmente com pequena oferta de vagas e com poucas opções de modalidades. No entanto,

desde a última década do século XX, apresentam uma grande expansão tanto em relação à diversidade de cursos quanto ao número de vagas oferecidas, com grande demanda por parte dos pretendentes ao ensino superior.

Por se tratar de uma modalidade recente, não é difícil encontrar na mídia veiculações confusas sobre os cursos de tecnologia, mesmo entre políticos e autoridades de governos, principalmente em relação a sua contextualização frente aos bacharelados e aos cursos técnicos de nível médio. Também entre os empresários, existe falta de conhecimento em relação aos cursos superiores de tecnologia. Uma matéria veiculada no jornal Folha de São Paulo (CARNEIRO, 2014, p 1 e 2) tendo como título: De olho na eficiência, indústria quer mudar ensino de engenharia, aponta que a Confederação Nacional da Indústria defende a necessidade de "modernizar a formação dos engenheiros", reduzindo a carga técnica, como o cálculo, incluindo disciplinas que incentivem o empreendedorismo e a solução de problemas práticos. Isso faz inferir que é justamente essa especificidade que motivou a gênese dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil e os tecnólogos devem estar aptos à atender as necessidades da indústria.

Os Cursos Superiores de Tecnologia devem preparar o profissional para o desenvolvimento e a aplicação da tecnologia, pretendendo aumentar a produtividade, e contribuir para o desenvolvimento econômico e social da Nação. Contudo, segundo Detregiachi Filho (2012), a educação tecnológica remete a conceito, aquele que se aproxima da concepção de Marx de educação politécnica, ou educação multilateral, ao ter como imprescindível a interação simbiótica entre o trabalho produtivo e a educação intelectual. A práxis profissional em uma estreita simbiose entre conteúdos teóricos e execução prática, num contínuo movimento de ir e vir, da teoria para a prática em um movimento dialético de construção e execução do aprendizado.

1.1. OBJETIVO

Essa característica fundamental do tecnólogo de ter habilidades para a solução dos problemas práticos, bem como, ter atitudes e competências para o desenvolvimento e a aplicação de projetos, motivou o desenvolvimento de uma pesquisa junto aos formandos em Tecnologia em Mecatrônica Industrial da FATEC Garça. O objetivo desse artigo é pontuar a percepção dos alunos, em relação às habilidades para a solução de problemas práticos e às

atitudes desenvolvidas durante o curso. O objetivo específico é verificar quais fatores foram apontados pelos alunos para justificar a eficácia do desenvolvimento do Projeto Protótipo Mecatrônico (PPM) no decorrer do curso além de relacionar questões relevantes para a correção do processo. Esse PPM tem a função de desenvolver as habilidades e a autonomia do aluno, para a solução de problemas práticos e será melhor esclarecido no desenvolvimento desse trabalho.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A matriz curricular inicial do curso de Tecnologia em Mecatrônica Industrial da Fatec Garça, iniciado no primeiro semestre do ano de 2010 (primeira Unidade escolar do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS a ministrar esse curso), implementou experimentalmente uma atividade prática denominada de Atividade Autônoma de Projeto (AAP), que demandava vinte por cento da carga horária total de cada semestre do curso (eram quatro horas-aula semanais de AAP, além das vinte horas-aula semanais referentes às disciplinas regulares). Durante essas quatro horas-aula de AAP, os professores das duas disciplinas envolvidas em cada termo do curso, permaneciam à disposição dos alunos, para orientá-los no desenvolvimento de um projeto interdisciplinar a ser apresentado no final do semestre e que iria compor a nota final do aluno nas disciplinas envolvidas.

Esse projeto experimental baseou-se na Aprendizagem Baseada em Problemas ou PBL (*Problem-based Learning*), citado por Ribeiro (2005), um método de instrução e aprendizagem colaborativa que usa um problema prático para motivar o aprendizado. Ainda segundo Ribeiro (2005), apesar de ter sido concebido para o ensino da medicina no final dos anos 1960, o PBL tem se expandido para o ensino de outras áreas do conhecimento. Difere dos métodos de ensino convencionais que colocam problemas de aplicação após a introdução de conceitos, pois usa problemas de fim aberto para iniciar e motivar a aprendizagem da teoria.

Por se tratar de um projeto experimental, essa nova proposta trouxe alguns questionamentos à comunidade acadêmica sobre sua eficácia. Porém, em trabalho intitulado Atividade Autônoma de Projeto: apontando caminhos para a efetiva integração do aluno, Detregiachi Filho (2011) pesquisa a percepção dos alunos envolvidos no final primeiro semestre do curso (primeira turma), após a apresentação dos trabalhos que teve a temática: aplicação prática dos sensores industriais e aponta:

No desenvolvimento desse trabalho de AAP, foi notória a participação dos alunos, sua motivação, inclusive em relação à busca de patrocínio junto aos empresários da região, para a concretização dos trabalhos apresentados. Durante a entrevista desenvolvida de modo coletivo, os alunos foram unânimes ao eleger como principal fator de estímulo para o desenvolvimento do trabalho, o desejo de superar os desafios apresentados. Todos os envolvidos defendem a continuidade dos trabalhos de AAP. (DETREGIACHI FILHO, 2011, p.3)

No início do ano de 2012 uma segunda FATEC começou a ministrar o curso de Tecnologia em Mecatrônica Industrial e no processo de padronização dos currículos as AAPs foram suprimidas para a inclusão de um maior conteúdo programático por meio de novas disciplinas. Apesar dessas novas disciplinas agregarem conteúdos importantes ao curso, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e a Coordenadoria do curso de Tecnologia em Mecatrônica Industrial da Fatec Garça deliberaram pela continuidade do desenvolvimento das AAPs, contudo, de acordo com as possibilidades atuais, desenvolvida pelos alunos fora do horário de aulas e sem contar com a tutoria dos professores nas antigas aulas de AAP. Nesse novo formato, recebeu a denominação de Projeto Protótipo Mecatrônico (PPM).

O objetivo do PPM é desenvolver no aluno a autonomia do aprendizado. Todo semestre os alunos (grupos de quatro alunos no máximo) devem desenvolver e apresentar, para uma banca de professores e convidados, um protótipo prático que contemple os temas: Aplicação prática de sensores industriais, no primeiro termo do curso; Aplicação prática de atuadores industriais no segundo termo; Aplicação prática de acionamentos industriais e/ou eletrônica digital, no terceiro termo; Aplicação prática de controle de transmissão e velocidade e/ou aplicação prática com controlador lógico programável no quarto termo. Essa sequência de temas tem por objetivo conduzir os alunos no desenvolvimento sequencial de um projeto que poderá ser, após os devidos aprofundamentos nos quinto (qualificação do projeto) e sexto termos (banca de defesa), seu trabalho de conclusão de curso (TCC). No desenvolvimento do PPM os trabalhos apresentados são avaliados e compõem a notas das disciplinas envolvidas no projeto.

No início do semestre o tema do PPM é apresentado aos alunos (antes do conteúdo teórico ser ministrado) e a problemática do projeto é a aplicação prática do tema na mecatrônica. Segundo Ribeiro (2005), a PBL utiliza o problema para iniciar, direcionar, motivar e focar a aprendizagem, diferenciando-se das abordagens convencionais que utilizam problemas de aplicação ao final de um conceito ou conteúdo. Ainda, segundo esse autor, a PBL deve ser entendida como um objetivo cujo caminho correto para sua solução não é conhecido, encontrar

a melhor maneira de fazer algo, uma melhor forma de projetar alguma coisa podem ser considerados um problema nesse método. Deve-se considerar, que apesar do PPM ter-se baseado na PBL, o formato implementado não atende todos os requisitos do conceito original, pela falta de carga horária atribuída ao projeto, o que segundo Ribeiro (2005) caracterizaria uma variante do PBL.

Esse artigo apresenta a pesquisa feita com os alunos concluintes do curso no segundo semestre de 2014, a primeira turma que desenvolveu o PPM em todos os termos do curso. A metodologia utilizada foi a entrevista em grupo, utilizando a dinâmica do *brainstorming*, procurando apreender com esses alunos, os fatores que motivaram o desenvolvimento do trabalho, as principais dificuldades encontradas e suas superações, finalizando com a apresentação de considerações por parte deles sobre a eficácia ou não, deste projeto. Foram selecionados os alunos do sexto termo matutino, pois as aulas do período noturno terminam muito tarde (23h20 minutos) inviabilizando a aplicação da entrevista. Dezesesseis alunos participaram, representando aproximadamente 89% dos alunos matriculados.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

É relevante considerar que os Cursos Superiores de Tecnologia devam preparar o profissional para o desenvolvimento e a aplicação da tecnologia, explorando disciplinas que incentivem o empreendedorismo e a solução de problemas práticos, conquistando aquele nicho de mercado desejado pela indústria, conforme citado por Carneiro (2014), e podendo tornar essas habilidades e atitudes no grande diferencial desses cursos, frente aos bacharelados. Essa especificidade remete à Freire (2008, p. 49), que defende que um ser “interferidor” busca soluções para os desafios que a vida lhe apresenta em uma pluralidade de relações com o mundo, que não se esgota num tipo padronizado de respostas.

Os alunos que colaboraram com esse trabalho foram selecionados para a entrevista, após terem apresentado excelentes TCCs, além de terem desenvolvido protótipos bem elaborados de sistemas mecatrônicos. Inicialmente apontam que o desenvolvimento do PPM foi muito importante para a conclusão do TCC, pois o protótipo final exigido nas bancas de defesa foi sendo desenvolvido paulatinamente durante todo o decorrer do curso, permitindo avanços, ajustes e correções de acordo com a evolução das disciplinas ministradas. Quanto aos fatores motivadores, apontam a possibilidade de poderem apresentar seus trabalhos para a

comunidade escolar e extra escolar, mediante sua apresentação nas bancas de PPM além de eventos, que contam com a participação da comunidade escolar, familiares e principalmente de empresários da região. Elencam ainda, que o fracionamento do projeto em etapas auxilia na construção da confiança de suas potencialidades e motiva a superação de novos desafios nas etapas seguintes.

Em relação às dificuldades, inicialmente pontuam a falta de tempo para desenvolverem o projeto fora do horário das aulas, pois a maioria já acumula a função de estudar e trabalhar no seu cotidiano. Apontam também como dificuldades a falta de um local na Unidade Escolar onde possam desenvolver as atividades práticas necessárias para a elaboração dos protótipos, uma sala com bancadas adequadas e ferramentas diversas que possam ser utilizados pelos alunos. Outro fator relacionado às dificuldades encontradas é a falta de apoio financeiro para adquirir peças e insumos para a elaboração dos projetos.

A superação das dificuldades apontadas ocorre pela busca de alternativas, como tentar obter patrocínios, ou mesmo identificar um interessado no futuro protótipo para antecipar a aquisição. Em relação às necessidades de bancadas e ferramentas, algumas empresas permitem que seus funcionários, alunos do curso, possam utilizar suas instalações após o horário de trabalho para o desenvolvimento do protótipo.

Todos os alunos entrevistados defendem a continuidade dos trabalhos de PPM, considerando que o desenvolvimento deste trabalho foi muito importante na elaboração da autonomia necessária para a superação de desafios, além de estimular a busca de conhecimento antes mesmo de ter sido ministrado em sala de aula. Relatam que algumas vezes, quando o professor apresenta algum novo conteúdo na disciplina, passam a compreender alguma etapa já utilizada em seus projetos, "ligam as coisas", segundo eles.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidente na conclusão deste trabalho, que os jovens devem ser motivados e estimulados a enfrentarem e vencerem desafios, ou seja, a formação do tecnólogo deve contribuir para construção de um ser interferidor (FREIRE, 2008) capaz de exercitar sua autonomia no exercício de suas atividades.

Deve-se considerar que é importante a mobilização de intenções e ações no sentido de avançar nesse projeto. Entre as sugestões, pode-se destacar a mobilização de recursos da

instituição para a aquisição de oficinas de trabalho, com bancadas, ferramentas e instrumentos de medição, diversificando da opção atual de adquirir preponderantemente kits didáticos para os laboratórios. Elenca-se ainda como fundamental, a contratação de auxiliares docentes que possam acompanhar os alunos nos laboratórios, inclusive fora do horário de aulas, contribuindo com sua formação e preservando a integridade dos usuários, laboratórios e equipamentos. Finalmente é muito importante o treinamento dos docentes para o ensino por projeto, ou mesmo o PBL, deve-se considerar, que alguns docentes são bacharéis e não tiveram formação para a docência.

Conclui-se este trabalho apontando alguns caminhos e defendendo a necessidade de formação do tecnólogo lastreada na criatividade, autonomia e na capacidade de criar, fundamentado em Freire (2008), pois ao criar e recriar, ele integra-se às condições de seu contexto, tornando-se um “integrador”.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, M. De olho na eficiência, indústria quer mudar ensino de engenharia. **Folha de S. Paulo**. Caderno Mercado. São Paulo, 29 jul. 2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/07/1492585-de-olho-na-eficiencia-industria-quer-mudar-ensino-de-engenharia.shtml>>. Acesso em: 29/07/2014.

DETREGIACHI FILHO, E. **A evasão escolar na Educação Tecnológica**: O embate entre as percepções subjetivas e objetivas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

DETREGIACHI FILHO, E. **Atividade Autônoma de Projeto**: apontando caminhos para a efetiva integração do aluno. Revista e-f@tec. [on-line]. Edição 1. Garça-SP: FATEC Garça, agosto 2012. Disponível na Internet:

<http://www.fatecgarca.edu.br/revista/index_arquivos/Page572.htm> ISSN 2317-451X
Acesso em: 15/12/2014.

FREIRE, P. **EDUCAÇÃO COMO PRÁTICA DA LIBERDADE**. São Paulo: Editora Paz e Terra S/A, 31.ª ed, 2008.

RIBEIRO, L. R. C. **A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)**: Uma implementação na Educação em Engenharia na voz dos atores. 2005. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Carlos, São Carlos-SP. Disponível na Internet:

www.btdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde.../8/.../TeseLRRCR.pdf

Acesso em:

16/12/2014.

IMAGENS EM SALA DE AULA PARA MUITO ALÉM DAS IMAGENS.

Carolina Marielli Barreto⁶ - carolina.marielli@gmail.com
GFAC/UMT

O Contexto e a Questão

O presente trabalho surge das inquietações a partir da mediação das apresentações sobre *Metodologias Inovadoras* realizada no dia 07/05/2015 no 2º. SEMTEC - *Simpósio dos Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico* do Centro Paula Souza sobre o tema: *Práticas de ensino e pesquisa para os Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico na qual fui responsável.*

Foram apresentados na data referida os seguintes trabalhos: *História, imagens e a justa medida do tempo: releitura e análise histórica através de elementos audiovisuais* por Ana Paula dos Santos da Etec Tenente Aviador Gustavo Klug/Pirassununga; *A importância da pesquisa e do processo criativo no TCC* de Irislane Mendes Pereira da Etec Jornalista Roberto Marinho/São Paulo; *Filmes, livros e museus: todos juntos para educar* de Mara Cristina Gonçalves da Silva da Etec Dr Emilio Hernandez Aguilar/Franco da Rocha e *Projeto de trabalho “Jornal Foco Etec Carapicuíba”* de Michela Brigida Rodrigues da já referida Etec que leva o nome do município que está situada.

O meu interesse em fazer um texto reflexivo, não especificamente sobre as apresentações, mas naquilo que eles têm em comum, está no fato de em todos os trabalhos apresentados existe uma forte relação com as imagens, sejam elas como suporte de expressão de conceitos, desenvolvimento de repertórios pessoais, material de apoio para compreensão de questões históricas ou até mesmo como construção de identidade local.

⁶ Sou professora no Centro Paula Souza desde 2007 e pela minha formação (licenciada em Educação Artística com habilitação em Artes Plásticas) ministrei aulas nos cursos do eixo de Produção Cultural e Design, mais especificamente na área de Design. Já ministrei aulas nos componentes de Artes e Arte no Ensino Médio e Fundamental II, respectivamente. Sou Mestre em Artes, linha de pesquisa ensino e aprendizagem e atuo na formação continuada de professores. No Centro Paula Souza minha atuação profissional foi coordenadora de curso 2008 a 2010, coordenadora de projetos no Grupo de Capacitação Técnica, Pedagógica e em Gestão com formação continuada para professores de Artes do Ensino Médio, coordenadora do Núcleo de Gestão Pedagógica 2012/2013 e desde 2014 atuo como corresponsável pelo Núcleo de Estudos sobre Currículo de Educação Profissional e Tecnológica no Grupo de Análise e Formulação Curricular.

Os trabalhos apresentados podem ser divididos em duas abordagens formativas: **a)** trabalhos interdisciplinares e/ou transdisciplinares do Ensino Médio e **b)** trabalhos pautados em práticas profissionais nas habilitações do eixo produção cultural e design.

Os proponentes dos trabalhos no caso **a)** não são especialistas das áreas artes e/ou artes visuais e não tiveram participação direta nas atividades de professores de Artes no desenvolvimento das propostas apresentadas e quando questionadas sobre a não participação apontaram sendo por conta de uma questão curricular, pois o componente de Artes faz parte somente do primeiro ano/série do Ensino Médio no Centro Paula Souza ⁷. No caso **b)** os trabalhos foram desenvolvidos por profissionais da área de design, sem formação específica em educação, pelo que pude averiguar ao consultar os currículos disponíveis em plataformas públicas das professoras proponentes.

Contudo durante a apresentação e também leitura dos textos (disponíveis nesse documento), algumas questões foram me inquietando no sentido de que: os pressupostos epistemológicos que norteiam tais trabalhos com imagens são deliberados ou intuídos? As imagens são protagonistas dos processos ou meros acessórios? Como elas são problematizadas (ou não) em termos de produção de conhecimento e/ou linguagem dentro dos processos de ensino/aprendizagem?

Estou muito longe de estabelecer respostas assertivas sobre tais questionamentos, mas convido você leitor a refletir sobre como podemos nos aproximar de forma coerente e empoderada do uso de imagens para além de meros veículos ilustrativos ou acessórios profissionais.

Múltiplas abordagens

Quero estabelecer aqui uma relação entre consumidores e produtores de imagens, visto que os trabalhos transitam em metodologias de ensino para uma formação geral e para uma formação especializada de produtores de imagens. Então tomo como referência para discussão das abordagens epistemológicas o texto de *Maria Emilia Sardelich* denominado *Leitura de*

⁷ Acho que isso é um aspecto a ser problematizado no futuro, mas para não perder o foco não vou me estender na questão, mas acho um pouco problemático esse distanciamento do especialista.

*Imagens, Cultura Visual e Prática Educativa*⁸, pois a mesma apresenta as principais abordagens relacionadas as questões que envolvem a relação entre imagens e suas diversas concepções de leituras/usos. Uma das coisas que mais me atraíram para a escolha do texto em questão para o nosso diálogo é como *Sardelich* aborda o tema já de cara na apresentação de seu resumo:

“Quase tudo do pouco que sabemos sobre o conhecimento produzido nos chega pelos meios de informação e comunicação. Estes, por sua vez, também constroem imagens do mundo. Imagens para deleitar, entreter, vender, sugerindo o que devemos vestir, comer, aparentar, pensar. Em nossa sociedade contemporânea discute-se a necessidade de uma alfabetização visual, que se expressa em várias designações, como leitura de imagens e compreensão crítica da cultura visual” (SARDELICH, 2006, p.451).

Acho importante dialogar com os textos de outros autores/educadores que já percorreram o caminho das pedras, pois não temos tempo de reinventarmos a roda, não é mesmo e tomo como parâmetro o caminho já percorrido para apresentar as principais vertentes e seus desdobramentos de como pensarmos sobre as imagens e suas “leituras” que foram apuradas, recortadas, reconstituídas, devidamente creditadas e sintetizadas do texto já mencionado.

Começaremos então a discussão por meio de um resgate histórico: o uso do termo a leitura de imagens que começa a circular final da década de 1970 juntamente com grande difusão dos sistemas audiovisuais. Num primeiro momento podemos aferir que as tais leituras de imagens estavam fortemente influenciadas pelo formalismo pautado pela *Gestalt* e semiótica.

Segundo a psicologia da forma, a produção ou recepção de imagens necessita de um processo perceptivo, sendo a percepção entendida como uma elaboração ativa e complexa. Partindo da ideia de “ensinar a ver e ler” os dados visuais temos como principal fonte o trabalho de *Rudolf Arnheim* em *Art and visual perception*, de 1957, com suas as categorias visuais básicas nas quais a percepção deduz estruturas e o produtor de imagens elabora suas configurações. Nesse modelo as

⁸ SARDELICH, Maria Emilia. Leitura de imagens, cultura visual e prática educativa. *Cadernos de pesquisa*, v. 36, n. 128, p. 451-472, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/v36n128/v36n128a09.pdf>. Acesso em 09/07/2015

imagens são desveladas e compreendidas através de esquemas básicos até chegarmos por meio da associação das mesmas nas qualidades expressivas.

Fayga Ostrower foi uma das divulgadoras no Brasil dos trabalhos de *Rudolf Arnheim* por meio de seus trabalhos com professores onde enfatizava as relações entre características formais e expressivos das imagens. Cabe ressaltar que tais pensamento está inserido num contexto fortemente abstrato e de expressividade formalista derivados do pensamento abstrato/concreto.

Contudo outras abordagens mais voltadas para o aspecto estético da leitura de imagens de obras de arte, foram introduzidos no Brasil por meio das pesquisas de *Robert Willian Ott* que devido sua apresentação promovida pelo Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC/USP), em 1988 difundiu sua metodologia *image watching* com o intuito de estruturar a relação do apreciador com a obra de arte.

Também devemos atribuir grande influência ao trabalho de *Abigail Housen* que parte do da concepção de estágios de desenvolvimento. Segundo a mesma as habilidades para a compreensão estética crescem cumulativamente à medida que o leitor vai evoluindo ao longo dos estágios: narrativo, construtivo, classificativo, interpretativo e recreativo de leitura de imagens.

Outro autor de grande relevância é Michael Parsons que afirma que um grupo de ideias ou de tópicos estéticos, tais como o tema, a expressão, os aspectos formais e o juízo prevalecem e são entendidos de maneira cada vez mais complexa em cada um dos estágios de desenvolvimento.

Importante ressaltar que tanto *Housen* quanto *Parsons* concordam que nem todos os adultos alcançam os estágios mais elevados de compreensão estética, pois é a familiaridade com as imagens que favorece tal desenvolvimento estético, no caso das obras de arte, dependendo das experiências artísticas individuais. Cabe

ressaltar mais uma vez que estamos falando de teorias formuladas ao longo dos anos de 1980 e início da década de 1990, ainda distantes do fenômeno das TICs e da internet 2.0.

Chegamos em um ponto que se faz necessário olhar para as imagens do ponto de vista de outros campos do conhecimento que não aqueles ligados à linguagem e estética visual, mas pelo ponto de vista daqueles que se interessam pelo uso das imagens como fonte documental, instrumento, produto de pesquisa, ou ainda, como veículo de intervenção político-cultural, tais como antropólogos, sociólogos e historiadores. Surgem então algumas novas perspectivas teórico-metodológicas, cuja tendência está em construir o conhecimento utilizando a dimensão imagética como documento.

Para dialogar sobre esse aspecto das imagens chamamos para a conversa *Ulpiano Meneses* (2003) que nos chama a atenção para que o interesse dos historiadores sobre as imagens necessita de um “deslocamento do campo das fontes visuais para o da visualidade como objeto detentor, ele também, de historicidade e como plataforma estratégica de elevado interesse cognitivo” acrescentando ainda que “a História, como disciplina, continua à margem dos esforços realizados no campo das demais ciências humanas e sociais, no que se refere não só a fontes visuais, como à problemática básica da visualidade” apontando ainda, que a partir da década de 1980, “uma percepção cada vez mais ampliada, inclusive fora dos limites acadêmicos, da importância dominante da dimensão visual na contemporaneidade”, *Meneses* chama a atenção não só para os estudos da cultura visual, que vamos falar sobre ela adiante, mas para a construção de uma “História Visual” que articule macroestratégias apoiadas em três focos que não poderiam ser isolados uns dos outros, num exercício exploratório, o mesmo aponta para as três dimensões que constituem essa estruturação:

- a) o visual, que engloba a “iconosfera” e os sistemas de comunicação visual, os ambientes visuais, a produção/circulação/consumo/ação dos recursos e produtos visuais, as instituições visuais, etc.;
- b) o visível, que diz respeito à esfera do poder, aos sistemas de controle, à “ditadura do olho”, ao ver/ser visto e ao dar-se/não-se-dar a ver, aos objetos de observação e às prescrições sociais e culturais de ostentação e invisibilidade, etc.;
- c) a visão, os instrumentos e técnicas de observação, os papéis do observador, os modelos e modalidades do “olhar” (MENEZES, 2003, p.30 e 31).

A partir dessas observações me aproximo do campo que mais me interessa para fomentar aquela problematização do início do texto: A Cultura Visual, ou pelo menos o que genericamente temos chamado de Cultura Visual.

Essa concepção é bem mais ampla que a de leitura de imagens com base em critérios perceptivos-formais, semióticos ou nas camadas/etapas do desenvolvimento na apreciação de objetos artísticos. Cabe destacar que sob esse enfoque, aceitamos a capacidade das imagens de atuarem como mediadoras de discursos e ideologias que muito se aproximam das questões levantadas por *Menezes* e fundamenta-se em uma base socioantropológica, focaliza o conhecimento tanto nos produtores quanto no contexto sociocultural em que são produzidas. As imagens muito além das imagens.

Em certa ocasião tive a oportunidade de participar de alguns encontros com o professor australiano *Paul Duncun* em 2011 e algo me chamou a atenção em sua fala, marcando profundamente a reflexão sobre minhas práticas como mediadora/produtora de imagens: é que a maioria das imagens produzidas e nas quais estamos sendo submetidos pertence aos sistemas de segurança e saúde. Pasmem (ou não). Na verdade, não sou muito boa de números e cheguei a marcar num caderninho as porcentagens, mas perdi. Contudo era algo muito assustador, em torno de 90%, as outras imagens do design, da arte e até mesmo da propaganda eram irrisórias, não sei se esse dado mudou, visto que tivemos um aumento significativo de produtores de imagens com a expansão das redes sociais e dos dispositivos.

Mas o que eu quero chamar a atenção com esse dado tão vago e impreciso e para o fato de que *Duncun* se vincula aos estudos culturais relacionados às práticas significantes, considerando das experiências vividas pelas pessoas dentro da dinâmica estrutural da sociedade. Sendo as práticas significantes sempre um meio de estabelecer e manter o poder, mas que as podemos resistir e/ou negociar o significado dessas práticas. *Duncun* rejeita a noção de cultura como um refinamento pessoal, assim como a noção antropológica de cultura como prática de vida,

adotando uma concepção de cultura como relações sociais, valores, crenças e práticas e cujos seus objetos são uma parte constitutiva da mesma de forma contextualizada localmente e temporalmente.

Sobre a saturação visual da vida contemporânea que citei anteriormente, vigilância, espetáculo, prazer, controle ou manipulação, *Duncun* nos oferece algumas pistas sobre como trabalhar com a cultura visual em ambientes de aprendizagem, incorporando as suas “leituras” os mais variados artefatos visuais como fotografias pessoais aos *suvenires*. Suas estratégias incluem leituras que englobam questões relacionadas por exemplo, a experiência de fotografar e ser fotografado(a), suas relações com outros contextos de produção chamando a atenção por exemplo para o jogo de poder a partir de um lado da câmara fotográfica ou de ambos os lados.

Outro autor que merece destaque é *Fernando Hernandez* que adiciona a expressão cultura visual o termo “compreensão crítica”, no sentido de avaliação e juízo que resultam de diferentes modelos de análise (semiótico, estruturalista, desconstrucionista, intertextual, hermenêutico, discursivo). Prefere utilizar os termos representações e artefatos visuais ao invés de imagens e utiliza o conceito de cultura no sentido socioantropológico, o que se aproxima da experiência cotidiana de qualquer grupo atual e/ou passado.

Para *Hernandez* a cultura visual extrapola o campo de estudo das imagens, englobando também suas relações com a economia, negócios, tecnologia, experiências da vida diária, de forma que tanto, produtores como intérpretes possam se beneficiar do seu estudo. Essa compreensão crítica implica em diferentes aspectos, tais como:

- **Histórico-antropológico:** as representações e artefatos visuais são frutos de determinados contextos que os produzem e legitimam. Por isso, é necessário ir além de uma abordagem perceptiva daquilo que se vê na produção, para estabelecer conexões entre os significados dessa produção e a tradição: valores, costumes, crenças, ideias políticas e religiosas que as geraram.
- **estético-artístico:** este aspecto refere-se aos sistemas de representação. O aspecto estético artístico é compreendido em relação à cultura de origem da produção, e não em termos universais, pois o código europeu ocidental não é o único válido para a compreensão crítica da cultura visual.
- **biográfico:** as representações e artefatos fomentam uma relação com os processos identitários, construindo valores e crenças, visões sobre a realidade.
- **crítico-social:** representações e artefatos têm contribuído para a configuração atual das políticas da diferença e das relações de poder. Esses aspectos não são sequenciais, mas estão interconectados, e cabe às/aos educadoras/es fomentar sua compreensão, propondo que se estabeleçam relações entre o que se produz e os contextos de

produção, distribuição e consumo, e que se procure perceber seus efeitos na construção dos processos identitários. (*apud* SARDELICH, 2006, p. 467)

Seguindo as pistas dadas por *Hernandez* para a compreensão crítica da cultura visual, temos os seguintes aspectos a serem abordados:

- explorar os discursos sobre os quais as representações constroem relatos do mundo social e favorecem determinadas visões sobre ele e sobre nós mesmos;
- questionar a tentativa de fixar significados às representações e como isso afeta nossas vidas;
- discutir as relações de poder que se produzem e se articulam por meio das representações, e que podem ser reforçadas pela maneira de ver e produzir essas representações;
- elaborar representações por procedimentos diversos, como forma, resposta e modo de diálogo com as representações existentes;
- construir relatos visuais utilizando diferentes suportes relacionados com a própria identidade e contexto sociocultural que ajudem a construir um posicionamento. (*apud* SARDELICH, 2006, p. 468)

Levando em consideração as abordagens seguimos a diante.

Considerações não tão finais

O intuito de elencar tais abordagens na tentativa de responder as questões que levantei anteriormente, não tem como objetivo validar ou invalidar os projetos apresentados, tão pouco submetê-los a análises a partir de tais abordagens e/ou teorias, meu papel como mediadora nesse sentido se dá em problematizar a questão das imagens para que essas não se tornem meros acessórios ou ferramentas no sentido raso de sua compreensão, mas de trazer à tona como tão empoderador pode ser uso consciente das imagens na sala de aula, de como as produções dos estudantes deixem de ser apenas exercícios de ilustração para serem fortes meios de expressão e veiculação de ideias, ou que seus portfólios de referências sejam enriquecidos pelas questões críticas do poder das imagens num contexto de saturação, ou até mesmo como as histórias podem adquirir nuances ideológicas diferentes a partir de suas representações ou até mesmo do poder de construção e reconstrução de identidades pautadas em objetivos nobres, causais ou institucionais.

Um conceito que começa a ser discutido e tomar força é da *Educomunicação*, que trata especificamente da inter-relação comunicação/educação com estudos sobre os processos e meios de comunicação na atualidade por meio da investigação dos vários tipos de saberes que

se fundem entre esses dois territórios. Trata-se de um campo que se constrói para uma educação para a mídia, algo que considero desejável em meio a proliferação de fontes (confiáveis ou não), meios de informação e velocidade de propagação.

Minha intenção com esse texto nunca foi responder as questões, já havia alertado antes, mas de incitar novas perguntas e apresentar autores para construirmos possíveis respostas por meio de novas experiências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MENESES, Ulpiano T. Fontes visuais, cultura visual, história visual: balanço provisório, propostas cautelares. **Revista brasileira de História**, v. 23, n. 45, p. 11-36, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbh/v23n45/16519.pdf>. Acesso em 09/07/2015

SARDELICH, Maria Emilia. Leitura de imagens, cultura visual e prática educativa. **Cadernos de pesquisa**, v.36, n.128, p. 451-472, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/v36n128/v36n128a09.pdf>. Acesso em 09/07/2015

SOARES, Ismar de Oliveira. Educomunicação: um campo de mediações. **Comunicação & Educação**, v.7, n.19, 2007. Disponível em: <http://200.144.189.42/ojs/index.php/comeduc/article/view/4147/3888>. Acesso em 09/07/2015

HISTÓRIA, IMAGENS E A JUSTA MEDIDA DO TEMPO: RELEITURA E ANÁLISE HISTÓRICA ATRAVÉS DE ELEMENTOS AUDIOVISUAIS.

Ana Paula dos Santos - annahistoria@hotmail.com
ETEC Tenente Aviador Gustavo Klug - Pirassununga

RESUMO

Reconhecendo que a capacidade humana de interpretar o mundo a sua volta evidencia-se na propagação da cultura em diversos níveis, refletindo sobre os atuais processos de ensino-aprendizagem, buscamos ampliar o entendimento Histórico e Filosófico por meio da produção de conhecimento que privilegie a autonomia e a problematização da realidade através de novas leituras que estabeleçam uma produtiva relação entre passado e o presente, com o apoio dos recursos tecnológicos, tão comuns a essa geração. Neste projeto, desenvolvido desde 2012 com as turmas do Ensino Médio e Integrado da ETEC Tenente Aviador Gustavo Klug, em Pirassununga, proporcionamos ao aluno uma nova forma de aprendizado, recriando a percepção do conteúdo oferecido através da produção de imagens, fotos, infográficos e vídeos, estimulando a criatividade e o desenvolvimento do senso crítico e estético, em trabalhos que transpassam a produção convencional (cópia, texto, papel), tornando palpável a constatação de que todos nós somos produtores e receptores de conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: História; ensino; audiovisual; imagem.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo do século XX, principalmente sob o impacto das transformações de mentalidade advindas das Grandes Guerras Mundiais, a percepção da História foi gradualmente rompendo com os paradigmas escatológicos e lineares, advindos do espírito científico Positivista, o que permitiu uma abertura dos horizontes sobre a ação do homem no tempo, cada vez mais liberta das verdades absolutas impostas pela hierarquia político social vigente (BURKE, 1992).

No entanto, a mudança metodológica da História depende da aplicabilidade e ousadia do professor que deve reconhecer a necessidade do movimento, do novo, de ir além das soluções já dadas no papel, reconhecendo as novas ferramentas

disponíveis, mais adequadas ao perfil de aluno que se formou pós-década de 1990, explorando esse potencial para pesquisa e produção de conhecimento (KNAUSS, 2004).

Desde os primórdios da organização social humana, com a tomada de consciência sobre si mesmo, criamos a necessidade de nos representar e ao mundo a nossa volta, em elementos que vão desde as pinturas rupestres, até a onda de “selfs” que inundam as redes sociais, uma das marcas da geração atual, da qual fazem parte os alunos de Ensino Médio, grupo no qual se desenvolveu esse projeto, iniciado em abril de 2012, como uma alternativa que provocasse um debate mais amplo e criativo sobre conceitos históricos essenciais, estimulando os alunos a exporem sua percepção sobre temas aos quais já estavam acostumados a ouvir, mas pouco a pensar sobre.

Reconhecemos que a transmissão da História, através do ensino e da escrita, seguiu novos caminhos, ao compreender que o movimento histórico torna-se mais claro ao ser percebido ao presente para o passado, para além da mera coleta e transmissão de informações engessadas em métodos científicos.

Assim, a importância mais notável de um exercício criativo de ensino é fazer com que as imaginações e reflexões de todos possam voar e expandir-se. Grandes revolucionários, em algum momento sonharam com algo novo. Esse momento pode ser a escola, quando uma aula ou uma atividade possibilita ao aluno ir além do usual. (KARNAL, 2014, p.51).

Estimular a criatividade, a percepção visual a partir de um conteúdo oferecido, extraindo o conceito e redimensionando-o, ampliou sentidos histórico-filosóficos, ao mesmo tempo em que suscitou análises que complementaram o entendimento de textos e documentos escritos, uma real constatação de melhoria de competências associadas a leitura, escrita e compreensão de fenômenos. Gradualmente, a História flertou com a Arte, no sentido mais puro da palavra, como algo que toca e desperta o ser humano para algo além dele mesmo: o seu papel no mundo, o ser individual e sua interação com o coletivo.

1.1. OBJETIVOS:

Oferecer aos alunos novas ferramentas de aprendizagem histórica, estimulando maior autonomia, criatividade e o senso crítico, tendo como ponto de partida a análise de documentos e fontes históricas diversas, cujas ideias são debatidas reinterpretadas em versões audiovisuais, com destaque para fotografias nas quais os alunos são os autores e protagonistas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O ponto de partida para o Projeto História, Imagens e a Justa Medida do Tempo, foi a necessidade de articular teoria e prática oferecendo ferramentas para o desenvolvimento de um “olhar crítico” sobre a realidade da qual somos herdeiros e construtores, almejando transformar alunos e professores, em fomentadores da mudança, ao instigar o desejo por novas formas de ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, a imagem tem um papel essencial em uma sociedade marcada por intenso estímulo visual, pois traz consigo não somente a literalidade do conceito, mas todo um universo simbólico de uma época, uma ideologia ou um acontecimento. “O homem utiliza a palavra escrita ou falada para expressar o que deseja comunicar. Sua linguagem é cheia de símbolos, mas ele também, muitas vezes faz uso de sinais e imagens não estritamente descritivos.” (JUNG, 2008; pg. 18)

Reconhecendo as grandes possibilidades de exploração desse caminho histórico, filosófico e audiovisual, o projeto foi organizado semestralmente⁹ em todas as turmas, ampliando a complexidade dos conteúdos de acordo com o desenvolvimento técnico-científico dos alunos.

Inicialmente foram apresentados conceitos que se encaixam em diversas realidades históricas, evitando assim a restrição a determinado acontecimento, adequando a discussão a questões da atualidade.

Familiarizados com o processo, iniciou-se a abordagem dos assuntos e produção das atividades, sempre concomitantes com o conteúdo da disciplina. A inserção de ideias relacionou aulas expositivas, seguidas de debates sobre as possibilidades de abordagem dos temas propostos.

Como todo processo de criação advém de uma inspiração, foram oferecidos em cada fase do projeto, conteúdos e situações históricas intensamente debatidos, com foco em conceitos e mudanças provenientes de um acontecimento, documento ou período, juntamente com a introdução ao estudo de imagens (fotografias, desenhos, charges, pinturas, etc), feito através de oficinas e palestras em parceria com professores de Arte e Fotografia da

⁹ A semestralidade do projeto está associada aos conteúdos de dois bimestres, de forma que as ideias sejam debatidas com suporte teórico antes da etapa final de produção da imagem, vídeo ou infográfico.

ETEC. Em 2014, ampliamos a parceria com os professores da área técnica que orientaram os alunos sobre o uso de programas de edição de vídeos e imagens, o que tornou o trabalho mais produtivo e abrangente.

Semanalmente, foi apresentada uma seleção de fotografias intitulada “Fotos Históricas da Semana”¹⁰, na qual buscamos apurar o olhar para o contexto humano e social por trás das ações que marcaram a História. De guerras às conquistas de direitos, de estilos musicais a mobilizações políticas, vários temas foram debatidos de forma multidisciplinar.

Desde 2012, quando se iniciou o projeto, foram debatidos e trabalhados inúmeros conceitos, inicialmente em História e posteriormente ampliado para as disciplinas de Filosofia e Sociologia. Dentre eles, destacamos a reflexões fotográficas em torno das Ideologias de Ódio e seu impacto na sociedade moderna¹¹; a temática de Direitos Humanos abordada em diversos momentos¹², a realidade brasileira organizada na exposição “Brasil, mostra tua cara!”; além de reflexões de Filosofia como “Conhece-te a ti mesmo”¹³ e “Dicotomia Filosófica”¹⁴.

Na fase final, a avaliação dos resultados era apresentada antes da montagem das exposições, através de grupos e postagens coletivas no Facebook ou Portal Clickideia, de forma que os próprios alunos comparassem e observassem a abrangência e a pertinência dos conceitos sugeridos em suas produções finais.

Houve uma constante troca informações entre professor e aluno, destacando a necessidade de processo final torna-se inteligível a todos, não somente a quem

¹⁰ Esta exposição de imagens é apresentada em sala de aula, via data show e disponibilizada para comentários e reflexões mais amplas no Blog 50577, via Portal Clickideia (www.clickideia.com.br).

¹¹ Tema ligado às transformações do século XX, trabalhado com alunos de 2º ano, com base nos conceitos de Nazismo, Fascismo, Racismo, Xenofobia e Totalitarismo.

¹² Sobre este tema foram organizadas várias atividades, desde produção fotográfica com base na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, promulgada durante a Revolução Francesa, a vídeos e infográficos sobre a aplicabilidade dos Direitos Humanos na realidade brasileira.

¹³ Este tema foi trabalhado a partir da Introdução a Filosofia, com alunos de 1º ano. O ponto de partida foi a produção de fotos na qual cada um deveria refletir e expor a forma como se via no mundo.

¹⁴ Trabalho de montagem e sobreposição de imagens, partindo do conceito dos opostos que se complementam feito em parceria com os professores da área de informática que ofereceram aos alunos capacitação nas ferramentas básicas do Photoshop.

compreende de forma mais ampla cada conteúdo. Essa estratégia foi montada visando exposições dos trabalhos a comunidade escolar, que foram organizadas ao final de cada semestre, seguindo a mesma ideia do estímulo visual, em que os alunos eram desafiados a expor seus trabalhos de forma tão criativa quanto a produção do material, indo além da simples colagem em murais ao longo dos corredores. Por fim, a maior parte do material produzido é mantida em exposição permanente através do Blog: <http://www.justamedidadotempo.blogspot.com.br/>.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Se o objetivo inicial do Projeto trazia consigo uma esperança de reascender algumas discussões tão caras a História, como a temática dos Direitos Humanos, juntamente com a capacidade dos alunos de produzirem conhecimento, os resultados revelaram-se extremamente promissores.

As exposições fotográficas e murais temáticos levaram o debate de ideias para fora da sala de aula, transpondo as fronteiras entre as disciplinas e cursos. Os próprios alunos demonstraram um engajamento ímpar, buscando recursos tecnológicos, trocando ideias e interpretações sobre o mesmo assunto, o que gerou um debate posterior sobre a visão conceitual de cada um.

Abaixo alguns exemplos trabalhos desenvolvidos no Projeto: ¹⁵



¹⁵ Para ver mais acessem: <http://www.justamedidadotempo.blogspot.com.br/>

“O tempo é o maior tesouro de que um homem pode dispor; embora inconsumível, o tempo é o nosso melhor alimento; [...], pois só a justa medida do tempo, dá a justa natureza das coisas.” (NASSAR, 1989, p.51-52)

Compreender a História é estar humilde diante do tempo. Quando olhamos para trás, percebemos as inúmeras mudanças advindas da Modernidade e nós, professores, fomos desafiados a lançar um novo olhar sobre o nosso papel em sala de aula, assim como adaptar esta visão as ferramentas e estímulos contemporâneos, intensificada pelo advento de tecnologias que transformaram a mentalidade humana, agregando características cada vez mais imediatistas que levam muitos a verem o passado como algo “descartável”.

Este temor de que a História não cumpra o seu papel de iluminar o presente para promover as transformações necessárias, se dissipa a análise de cada resultado, de cada imagem ou vídeo concluído nesse projeto.

Classificar essa experiência como produtiva seria simplificar a relação que se estabeleceu. Ver o olhar dos alunos de forma tão criativa sobre temas aos quais estamos acostumados nos estimula ainda mais a crer na necessidade do desenvolvimento da autonomia em um processo no qual o conhecimento se apresenta em um ciclo dialético em que todos nós ensinamos e aprendemos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARÓSTEGUI, Júlio. **A pesquisa histórica: Teoria e método**. São Paulo. Edusc, 2006.

BITTENCOURT, Circe (org.); **O saber na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2009.

BURKE, Perter (org.). **A Escrita da História - Novas Perspectivas**. São Paulo: Editora Unesp, 1992.

ECO, Umberto. **A História da Beleza**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

HOBSBAWN, Eric J. **Sobre História**. São Paulo: Companhia das letras, 1998.

JUNG, Carl G. **O Homem e seus símbolos**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

KARNAL, Leandro. **Conversas com um jovem professor**. São Paulo: Contexto, 2014.

KNAUSS, Paulo. **Sobre a norma e o óbvio: a sala de aula como lugar de Pesquisa**. In: NIKITIUK, Sônia L. (org.) **Repensando o Ensino de História**. SP: Cortez, 2004.

NAPOLITANO, Marcos. Fontes audiovisuais **A História depois do papel**. In: PINSKY, Carla B. & Outros. Fontes Históricas. São Paulo: Contexto, 2005.

NASSAR, Raduan. **Lavoura arcaica**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

PERRENOUD, Philippe. **Formar professores em contextos sociais em mudança**. Prática reflexiva e participação crítica. Revista Brasileira de Educação; n.12; 5-21; 1999.

A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA E DO PROCESSO CRIATIVO NO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Irislane Mendes Pereira – irislane.pereira@etec.sp.gov.br

Etec Jornalista Roberto Marinho – São Paulo

RESUMO:

Um trabalho de conclusão de curso, seja no eixo produção cultural e design ou em qualquer outro eixo, apresenta diferentes formas de abordagem. Porém, pontos comuns se fazem presente: a criatividade, como potencial inerente ao ser humano, e a necessidade de pesquisa para justificar o projeto. O presente artigo é resultado de reflexões e experiências vivenciadas em sala de aula sobre formas de atuação e avaliação do indivíduo dentro do processo de transformação no trabalho em grupo. Tem por objetivos identificar, compreender e apresentar questões importantes que se interligam a construção de competências, habilidades e saberes. A metodologia escolhida para dar conta do objeto passa pela observação direta e pela leitura de pesquisadores e teóricos como Fayga Ostrower, Cecília Almeida Salles e Lúcia Santaella. Os resultados encontrados, a partir da utilização de ferramentas de avaliação e discussão, acrescentaram um olhar crítico e profissional a cada indivíduo envolvido. Conclui-se, portanto, que a condução do processo que resulta no trabalho de conclusão deve considerar o ser individual, suas potencialidades e transformações frente à demanda presente na sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: criatividade; pesquisa; processo criativo; metodologia.

1. INTRODUÇÃO

Ao depararmos com os anseios dos jovens, nos colocamos frente a um universo onde a criatividade está relacionada ao contexto cultural e ao repertório de cada indivíduo. Diante deste fato, a realidade apresentada em sala de aula leva-nos a pensar no fator diversidade: de cultura, de informação e de vivência. Porém, são os termos criatividade e inovação que geram questionamentos e discussões entre teóricos e pesquisadores.

De forma consensual, estas expressões não estão ligadas somente às artes, apesar de serem vistas em nossa época como área privilegiada. Para Antonio Suárez Abreu (2011, p.19), criatividade é a "habilidade de ver alguma coisa de outro ponto de vista, diferente daquilo que nos diz o senso comum." Enquanto para Fayga Ostrower (2013, p.9): "criar é, basicamente,

formar. É poder dar uma forma a algo novo." Essas colocações deixam evidentes que, independente da área, os termos criatividade e inovação são inerentes a outros campos da atividade humana.

Esta forma de raciocínio está presente nos componentes de planejamento e desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso. Estes transitam por domínios como a intuição e percepção, com forte presença do campo da criatividade. Porém, é no âmbito da pesquisa que os projetos tomam corpo, exigindo aprofundamento do objeto de estudo. "Sejam quais forem os modos e os meios, ao se criar algo, sempre se o ordena e se o configura" (OSTROWER, *ibid.*, p.5). Por isso, tanto o caráter disciplinar da teoria constitui a área do saber, quanto a relação de teoria e prática. (SANTAELLA, 2001)

O caráter disciplinar da pesquisa teórica ou prática exerce a função de transformar uma ideia, ou melhor, uma intenção em algo possível. O ponto de partida é a observação de algum fenômeno, o desejo de resposta para uma questão. Seja uma pesquisa que busque responder algo prático ou abstrato, ela resultará em conhecimento. Segundo Lúcia Santaella (2001, p.112): "Aliás, um tal desejo se constitui sempre na mola central de uma pesquisa, principalmente da científica, pois, sem esse desejo, o pesquisador fenece tragado nos desencantos das obrigações".

Aliado à importância da pesquisa há o desejo de entender como o objeto de estudo e principalmente a jornada de cada um dos envolvidos se constrói. Retomamos aqui a ideia do ser individual, do ser munido de personalidade e potencialidades.

A criação nunca é apenas uma questão individual, mas não deixa de ser questão do indivíduo. O contexto cultural representa o campo dentro do qual se dá o trabalho humano, abrangendo os recursos materiais, os conhecimentos, as propostas possíveis e ainda as validações (OSTROWER, *ibid.*, p.146).

Considerando que o processo muitas vezes se apresenta mais rico que o resultado final, pode-se pensar que o processo é a obra. É a etapa em que o aluno relaciona conceitos, aprofunda as pesquisas e encontra solução para os problemas, transformando dados e informações em recursos. "As construções de novas realidades, pelas quais o processo criador é responsável, se dão, portanto, por meio de um percurso de transformações, que envolve seleções e combinações" (SALLES, 2006, p.35).

Mas como avaliar o processo de criação considerando contexto cultural, repertório apresentado pelo aluno e principalmente o conhecimento adquirido nas pesquisas prévias? As respostas a essas variáveis podem estar na busca de informações sobre o tema juntamente com o aluno, assim como no entendimento da forma como foi abordado. O processo de criação,

intimamente ligado à intencionalidade, exige a enumeração de critérios de elaboração através de escolhas e alternativas. Ao levantar hipóteses - "entende-se por hipótese uma suposição que se faz, mas que ainda não foi testado de modo intensivo e conclusivo" (DA COSTA apud SANTAELLA, *ibid.*, p.45) - o aluno antecipa respostas, suposições provisórias que guiam seu projeto.

Enfim, estamos diante da capacidade que o aluno tem de compreender, ao mesmo tempo em que relaciona, ordena e significa a sua obra, seu projeto. Orientá-lo para que chegue ao resultado esperado é o desafio encontrado que exige estratégia de conhecimento. A metodologia escolhida pleiteia por uma reelaboração de pensamento e conteúdo ao mesmo tempo em que se apresenta como condutor da pesquisa.

1.1 OBJETIVOS:

Refletir sobre a importância da pesquisa e o potencial criador como fatores de realização e constante transformação do aluno, além de apresentar alguns mecanismos de avaliação que considerem a singularidade presente em um trabalho em grupo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS:

O artigo exigiu a aplicação de metodologias como observação direta e revisão bibliográfica. Segundo Lúcia Santaella, as escolhas dos métodos de procedimento “só podem ser feitas tendo em vista a adequação do método ao tipo de problema que a pesquisa visa trabalhar” (*ibid.*, p.138).

De acordo com a citação anterior, a escolha pela observação direta responde a uma variável do problema apresentado anteriormente: Como avaliar o processo de criação considerando contexto cultural, repertório apresentado pelo aluno e principalmente o conhecimento adquirido nas pesquisas prévias?

A observação está intimamente ligada à atuação em sala de aula – nos componentes de planejamento e desenvolvimento de trabalho de conclusão de curso – e em algumas questões vivenciadas que proporcionaram avanço na relação e aproximação com o corpo discente que normalmente sofre transformação durante o processo de planejamento e desenvolvimento de trabalho de conclusão de curso.

Além da observação, a escolha pelos teóricos complementa as reflexões, justificando e embasando cada ponto abordado.

Apesar de se direcionar ao processo de criação de obra de arte, a teoria de Cecília Almeida Salles acrescenta e enriquece a discussão sobre o desenvolvimento presente no trabalho de conclusão de curso. Assim, também Fayga Ostrower traz informações e reflexões sobre criatividade e a relação com o processo de criação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Ao relacionar possibilidades e escolhas, tem-se um campo fértil onde as ideias se expandem e as percepções são exploradas. O tempo de investigação surge como fator determinante, onde muitas das ideias iniciais se alteram enquanto outras se cristalizam e se reorganizam conforme a pesquisa se aprofunda.

Além disso, para resolver um problema deve-se realizar uma busca através de levantamento de dados, cuja coleta de informações se juntará ao quadro de referências teóricas. Segundo Rudio, tudo isto se constitui em "um processo pelo qual, ao mesmo tempo, se busca, examina e prova a solução" (apud. SANTAELLA, *ibid.*, p.113).

Muitos dos recursos comuns à metodologia estão presentes em todas as etapas do planejamento e no desenvolvimento, mas a possibilidade de inclusão de outros meios parece-nos pertinente. Um recurso utilizado para melhor entendimento do processo criativo do aluno em um trabalho de grupo é o uso do diário de bordo individual. Esse método, implantado pelo componente de desenvolvimento, está atrelado ao resultado do trabalho de conclusão de curso. Ele permite a compreensão do desenvolvimento e conhecimento adquiridos durante o percurso do projeto.

Trata-se, pois, de uma inclusão necessária para diferenciarmos o envolvimento e, principalmente, a transformação de cada integrante. Com isso, acessamos o campo da singularidade, do indivíduo e seu percurso dentro do processo. Segundo Fayga Ostrower:

Toda forma é forma de comunicação ao mesmo tempo que forma de realização. Ela corresponde, ainda, a aspectos expressivos de um desenvolvimento interior na pessoa, refletindo processos de crescimento e de maturação cujos níveis integrativos consideramos indispensáveis para a realização das potencialidades criativas. (*ibid.*, p.5)

Porém, alguns obstáculos são enfrentados. Em alguns momentos, nos deparamos com alunos que oferecem resistência ao simples uso de termos como referência e repertório. Esta ainda é uma questão encontrada nas salas de aula do ensino técnico. Desconhece-se a origem, mas percebe-se a necessidade de trabalhar com esta objeção, apresentando ao aluno a abrangência destes termos e a necessidade de ampliação do vocabulário e das informações.

Desta forma, o aluno poderá entender a relação entre conhecimento e ação. Nesta circunstância, retomo algumas colocações de Cecília Almeida Salles: "A criação como processo relacional mostra que os elementos aparentemente dispersos estão interligados; já a ação transformadora envolve o modo como um elemento inferido é atado a outro" (2006, p.35).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo criativo fomenta em nós, professores, questionamentos necessários e enriquecedores ao método vigente. É preciso estar atento e, juntamente com o aluno, construir possibilidades de criação. Esta construção dirigida às necessidades da comunidade deve ser vista como uma relação recíproca, com troca enriquecedora para ambos os lados.

Com isto, acredita-se que a metodologia exerça a função primordial de conduzir o processo junto ao aluno ou ao grupo, compartilhando informações e experiências.

Em função disto, devemos também considerar que a discussão teórica trazida pela pesquisa mais aprofundada não pode ser um fator que desestimule e afete a participação e empenho dos alunos que não detêm formação mais teórica (THIOLLENT, 2003). Ela deve ser vista como aliada, como agente transformador.

Digo aos alunos que eles devem defender seus pontos de vista, mas para isso, é necessário conhecê-los a fundo. A pesquisa bem dirigida faz com que o leitor/expectador se apaixone pelo tema, assim como o próprio aluno.

Em várias bancas de apresentação de trabalho de conclusão de curso, presenciei certa comoção por parte de todos os presentes quando alguns projetos bem construídos eram apresentados.

Neste momento, digo que a paixão desses alunos vinculada à pesquisa e ao processo na construção do projeto foi determinante para se chegar ao resultado desejado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Antônio Suárez. O design da escrita: redigindo com criatividade e beleza, inclusive ficção. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.

CERTEAU, Michel de. A cultura no plural. Trad. Enid Abreu Dobránszky. 7. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2013. (Coleção Travessia do século).

OSTROWER, Fayga. Criatividade e processos de criação. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

SALLES, Cecília Almeida. Arquivos de criação: arte e curadoria. Vinhedo: Horizonte, 2010
_____. Redes de criação: construção da obra de arte. 2. ed. Vinhedo: Horizonte, 2006.

SANTAELLA, Lúcia. Comunicação e pesquisa: projetos para mestrado e doutorado. São Paulo: Hacker Editores, 2001.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação).

FILMES, LIVROS E MUSEUS, TODOS JUNTOS PARA EDUCAR

Mara Cristina Gonçalves da Silva

Etec Dr. Emílio Hernandez Aguilar – Franco da Rocha

Resumo:

O ensino de temas das Ciências Humanas, em particular, o estudo histórico pode ser realizado usando diferentes aportes como: filmes, leituras completares e visitas técnicas a museus; possibilitando o desenvolvimento de um conhecimento com significado muito mais amplo que o ato de decorar informações e possibilitando o contato com o universo cultural oriundo da própria América menos conhecida entre nós, a Mesoamérica. Demonstramos isso a partir das respostas de grupos de alunos e alunas ao roteiro proposto para uma visita técnica a exposição: “*Mayas – Revelação de um tempo sem fim*” em 2014, em que as competências de observação e compreensão das permanências e transformações foram incentivadas e conquistadas.

PALAVRAS-CHAVE: Audiovisual. Leitura. Museu.

Introdução

No cotidiano da relação de ensino aprendizagem para o componente curricular de História para o Ensino Médio observamos que desperta maior interesse e melhor compreensão quando o tema em estudo também está sendo estudado em outros componentes curriculares pela perspectiva de diferentes ciências sejam as da área de conhecimento de ciências humanas, das ciências da natureza, das linguagens ou Matemática.

Também observamos que o uso de leitura complementar enriquece os conhecimentos sobre o tema, amplia o vocabulário, melhora a redação e a argumentação e o uso do audiovisual envolve até os mais distantes alunos e alunas por dialogar com outros sentidos e conhecimentos como a música (trilha sonora), moda (figurino e maquiagem), tempo histórico (cenários), arte (fotografia) e interpretações.

A prática de visitar museus pode ser enquadrada na prática da Educação Patrimonial propiciando que os estudantes tenham contato com objetos que possuem significados, sentidos dentro de determinada cultura, permitindo o desvelamento deste significado “quando os relacionamos com conteúdos específicos e os organizamos e concatenamos em conjuntos (...) com eles exprimindo, um universo de sentidos”. (HORTA, 2000, p. 30).

Essa metodologia pode ser aplicada para qualquer temática da área de Ciências Humanas, em particular, para o estudo histórico, permitindo que a problematização do período histórico estudado seja abordado por diferentes perspectivas diminuindo a distância entre o conhecimento estático do livro didático e aproximando o estudante deste conhecimento através de uma abordagem interdisciplinar.

Objetivo

Essas abordagens permitem uma compreensão do tema estudado com uma intensidade e profundidade maior, os temas não são mais apenas decorados, mas refletidos permitindo a construção de conceitos sobre povos do passado e do presente, sobre sua história com suas permanências e transformações e as diferentes interpretações, e também a construção da descolonização europeia e a valorização do patrimônio cultural das Américas.

Materiais e Métodos

Esses instrumentos podem ser desenvolvidos com qualquer tema ou base tecnológica de História no Ensino Médio após pesquisa para selecionar o material a ser utilizado.

Neste texto vamos compartilhar a experiência de 14 de agosto de 2014 quando visitamos a exposição “*Mayas*: revelação de um tempo sem fim”, na Oca do Parque Ibirapuera em São Paulo.

A atividade foi preparada para os segundos anos do Ensino Médio, as três salas, com centro e vinte e três alunos, em parceria com os docentes dos seguintes componentes curriculares: Geografia, Sociologia, Filosofia, Matemática e Espanhol.

A base tecnológica foi “O impacto da conquista” e dentro dessa base tecnológica trabalhamos os povos pré-colombianos. Usei como atividades preparatórias o capítulo do livro didático “O impacto da conquista” (COTRIM, 2010); indicamos como leitura complementar a obra de Ciro Flamarion S. Cardoso – “América pré-colombiana” e o filme “Apocalypto” de Mel Gibson e o roteiro abaixo foi elaborado em conjunto com os docentes dos componentes curriculares já citados.

Proposta de roteiro de atividades

Dividir cada sala em oito grupos e sortear os eixos temáticos para:

- a) Escolher um objeto exposto dentro da temática sorteada e realizar a análise do objeto;
- b) Desenhar o objeto;
- c) Explicar como o objeto se relaciona com a temática;
- d) De qual sitio arqueológico pertence ou foi retirado o objeto;
- e) Dê a localização geográfica do sitio arqueológico e se a região possui um local apropriado para a guarda do objeto;
- f) A agricultura maia ainda está presente na agricultura desenvolvida na região geográfica representada na exposição;
- g) Como a presença maia se faz sentir na agricultura, tecnologia e costumes;
- h) Existe referências a cultura maia no movimento zapatista? Por quê?
- i) Qual é a influência do idioma maia no espanhol falado no México e na cultura mexicana;
- j) Como se manifesta hoje a identidade maia nas populações do sul do México, em particular;
- k) Como a simbologia maia expressa valores presentes na simbologia universal?
- l) Como é a presença da religiosidade mais na representação do cotidiano, ilustre.
- m) Como era a observação astronômica dos maias e como é hoje?
- n) Como os maias desenvolveram técnicas para dominar os recursos naturais de sua região e qual é a contribuição até hoje?
- o) Qual é a representação numérica e como faziam os cálculos?

O filme “Apocalypto” foi passado integralmente nas aulas de História, Sociologia e Filosofia, utilizando um total de três aulas, a apresentação do filme foi interrompida para debate conforme os docentes consideravam necessário.

Cada sala foi dividida em oito grupos, cada grupo escolheu um dos eixos temáticos da exposição e todos os estudantes receberam o roteiro.

A visita técnica de Franco da Rocha até a OCA no Parque do Ibirapuera foi custeada pela Associação de Pais e Mestres (APM) da própria Etec Dr. Emílio Hernandez Aguilar.

Resultados e Discussão

O principal debate deu-se sobre as permanências culturais dos maias que no contato com os europeus (em particular, com os espanhóis) não foram destruídas. Isso demonstrou-se em vários níveis como as respostas as questões:

- g) Como a presença maia se faz sentir na agricultura, tecnologia e costumes;
- m) Como era a observação astronômica dos maias e como é hoje?

Respostas de alguns grupos para a questão g:

“Algumas características prevaleceram nos dias atuais como a unidade de produção agrária, onde a agricultura é baseada em lavouras para consumo próprio, o sistema de irrigação, o cultivo do milho, do feijão, da abóbora, do abacate, nos cultivos comerciais de grandes áreas cultivadas, produção de algodão, hortaliças entre outras. Na tecnológica as técnicas astronômicas empregadas pelos maias foram aperfeiçoadas suas grandes técnicas de contagem do tempo, a matemática e o sistema de contagem maia, a tecnologia avançada que vencida longos períodos de estiagem, o sistema de distribuição e canalização da água da chuva para os reservatórios e seus costumes, como o culto as forças sagradas, como as aves, as serpentes e o jaguar, os rituais sagrados e os ritos funerários maias, algumas características que deixaram traços na cultura dos povos atuais desse lugar”. (Grupo formado pelos estudantes - Ana Carolina de S. Santos, Gabriele X. Ferreira, Milena Meirelles, Paloma dos S. Serra, Stephanie C. P. C. de Medeiros e Gabriely T. Leoncio; trabalharam o eixo temático 4 – O homem a frente do tempo de dos astros. Foram do 2º EM A em 2014).

“Na agricultura, podemos (ver) a influencia maia nas técnicas de plantação, irrigação e colheita. Por exemplo, no caso da plantação podemos ver os atuais maias plantando em “terraços” e etc. No caso da tecnológica podemos nos assemelhar com os casos da agricultura (canais de irrigação e etc.) e no caso dos costumes temos vários exemplos que podem se assemelhar com o que vimos na exposição. No caso dos utensílios como potes e vasilhas possuem uma grande influencia: pudemos ver na exposição o *Pote Plumbato* que até hoje é usado em regiões costeiras de Chiapas e na Guatemala. Vemos também a presença de rituais agrícolas como o da rã que é visto como um sinônimo para chuva entre os maias. Neste evento, as crianças dançam e cantam (o nome do ritual é: *Cha chaac*). Outra grande influencia é o jogo de pelota em que até hoje são disputados campeonatos em regiões do México e Guatemala. O jogo de pelota era um ritual sagrado, que está presente no mito de criação do povo maia e que até hoje gere várias dúvidas relacionadas ao mesmo, só se sabe que se reunia um grande público para a realização dos jogos”. (Grupo formado pelos estudantes: Daniel R. dos Santos, Jeonatã Oliveira, Breno V. dos S. Pinto, Lucas Castro, Stefano A. B. dos Santos, Gabriel Beltrame; trabalharam o eixo temático 5 - As elites governantes e sua historiografia. Foram do 2º EM B em 2014.)

“Pelos alimentos cultivados, pela forma de cultivo, sendo ainda bastante presente a plantação de milho em regiões de povos descendentes dos maias. É possível perceber que entre esses povos, diversas ferramentas e técnicas utilizadas ainda hoje na agricultura descendem das utilizadas por esses povos também sofre influencia direta ou indiretamente de seus antepassados”. (Grupo formado pelos estudantes: Allus A. M. Santos, Gabriel A. D. Ortega, Janderson C. Silva, Mayara L. Silva, Vitor S. Silva; trabalharam o eixo temático 3 – O coração das cidades. Foram do 2º EM C em 2014).

Os mesmos grupos de estudantes responderam para a questão m:

“Como a base desse povo era a agricultura, utilizavam muito da Astronomia para prever os movimentos dos astros e a evolução das estações. Além da importância dessas observações para sua economia de subsistência, os Maias tinham o desejo de dominar as forças e acontecimentos da natureza. Tendo o céu como guia podiam determinar o melhor dia para um ritual, uma colheita, uma batalha, etc., e, para registrar tais fatos, criaram seus calendários. Já hoje em dia, a astronomia adquiriu tecnologia como o resto do mundo e se desenvolveu.” (2º EM A – 2014).

“A base do povo maia era a agricultura, e com tal base, era necessário um bom conhecimento de astronomia para prever os movimentos dos astros e a evolução das estações. Os Maias conseguiram entender os astros através de profundas análises do espaço e conhecimentos matemáticos extremamente precisos que até hoje as

informações que obtiveram séculos atrás são motivos de pesquisa, pois revelam mistérios e previsões sobre o nosso mundo. Além da importância para sua economia de subsistência, os maias ansiavam por dominar as forças da natureza. Com o céu os guiando, podiam determinar o melhor dia para um ritual, uma colheita, uma batalha e etc., levando então a criação dos calendários.

Hoje os modernos e potentes instrumentos de observação são manipulados por computador, e boa parte dos dados é disponibilizada na internet. Física e matemática são as bases teóricas do ramo, e com o avanço tecnológico, mais aumentam as descobertas e aumentam ainda mais as dúvidas e os mistérios que ainda estão a ser resolvidos”. (2º EM B – 2014).

“Como ótimos matemáticos e engenheiros, os Maias não faziam uso algum de acessórios para a observação do universo acima de nós. Era comum a observação, previsão e contemplação de estrelas, planetas e fenômenos como os eclipses. Os sacerdotes Maias realizavam oferendas e sacrifícios que eram ainda mais adorados durante a passagem de Vênus, uma adoração a parte para o povo Maia. Existem vestígios de que a arquitetura das grandes construções tinha certa harmonia com os fenômenos, desde a simples passagens de sol formando sombras propositais, até o perfeito alinhamento de um eclipse que se misturava com a obra ou de seus afrescos.

Atualmente, com toda tecnológica, pesquisa e capital envolvidos, é comum vermos telescópios ou lunetas nas casas de pessoas que nem sabem como utiliza-los de modo correto, sem mencionar as megamáquinas de altíssimo investimento como telescópios, foguetes, espaçonaves, e drones espaciais com tecnologia de ponta utilizadas para visualizar, fotografar, analisar e estudar os fenômenos astronômicos”. (2º EM C – 2014).

A citação das respostas de um grupo por sala é para demonstrar como os diferentes instrumentos utilizados mesclados com a preocupação de incentivar os estudantes a perceberem as permanências e as transformações, em nossa opinião, foi atingida na compreensão das heranças agrícola, inclusive herança agrícola para a exportação como o cultivo do algodão, dos sistemas de irrigação, dos costumes, dos hábitos alimentares; e estabelecerem relação entre a principal atividade de subsistência a agricultura e a observação astronômica e o emprego dos conhecimentos matemáticos. Inclusive com uma visão ampla das características de atualidade em relação a esse tema. Permitindo o desenvolvimento de uma visão descolonizada, partindo dos artefatos vistos e interagindo com as leituras realizadas.

Uma outra contribuição são os artefatos escolhidos para representar os eixos temáticos de cada grupo, como exemplo citamos as respostas a e b:

Porta-incensário antropomórfico, do período pós-clássico tardio, de aproximadamente 1250 a 1525 d. C.

Esse objeto é uma figura simbólica fundamental na cosmologia dos povos Mesoamericanos, seu peitoral representa os quatro pontos cardeais e o centro do universo, obedecendo à lei cíclica dos maias em que o tempo era o movimento do espaço. Os maias a partir da concepção de ciclos, como representado no peitoral, criaram suas concepções astronômicas, como a roda calendária ou ciclo dos planetas. O personagem representa a astronomia maia, o peitoral o ciclo, e o ciclo o tempo e o espaço.



Figura 1 - 2º EMA - Eixo temático 4 – O homem à frente do tempo de dos astros

Considerações Finais

Essas atividades interdisciplinares com cada ciência abordando o tema dos povos pré-colombianos a partir de suas próprias metodologias associada à leitura complementar cujo conteúdo também foi solicitado em avaliação por escrito, o uso do audiovisual e a visita técnica a um museu com uma exposição que dialoga com todas as atividades desenvolvidas e a visita orientada por um roteiro permitiu um aprofundamento na compreensão sobre quem foram alguns povos pré-colombianos, em particular, os maias, mas também uma possibilidade de um rompimento com visões/concepções europocentristas da América em particular, do sul do atual México e dos seus atuais vizinhos Belize e Guatemala.

Conhecer um povo por ele mesmo – os objetos da exposição e a possibilidade de refletir/debater diferentes interpretações é uma experiência de aprendizagem muito mais rica que a leitura voltada apenas para a mera memorização.

Referencias Bibliográficas

APOCALYPTO. Direção: Mel Gibson. 2006. EUA.

CADERNO EDUCATIVO – MAYAS – Revelação de um tempo sem fim. 10/06 a 24/08/2014. Museu da Cidade – OCA –Parque do Ibirapuera. INAH – Instituto Nacional de Antropologia e História. Embaixada do México no Brasil. Secretaria Municipal de Cultura de São Paulo.

CARDOSO, Ciro Flamarion S. **América pré-colombiana**. 4ª ed. SP: Brasiliense. 1986.

COTRIM, Gilberto. **História global: Brasil e geral**: volume 1. SP: Saraiva, 2010. p. 262 – 272.

GENDROP, Paul. **A civilização maia**. Tradução: Maria Júlia Goldwasser. RJ: Jorge Zahar Ed. 1998.

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras. **Fundamentos da educação patrimonial**. Ciências e Letras. Educação e Patrimônio Histórico Cultural. Porto Alegre. nº 27. p. 25 – 35. Jan/Jun – 2000. ISSN: 1808-043X.

MAE/USP – MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA DA Universidade de São Paulo. Formação de Professores sobre a Ação Educativa do MAE/USP – Teoria e Prática. 2012.

PROJETO DE TRABALHO JORNAL FOCO ETEC CARAPICUIBA: O FOTOJORNALISMO NA PRÁTICA COMO RECURSO METODOLÓGICO

Michela Brigida Rodrigues – michelabrigidarodrigues@gmail.com

Etec Carapicuíba - Carapicuíba

Resumo

O presente artigo relata experiências de Projeto de Trabalho cujo objetivo foi produzir um jornal com alunos do 2º módulo da Etec Carapicuíba no 1º semestre de 2014. O projeto gerou a ideia de realizar um acompanhamento por meio de Pesquisa-ação, a fim de definir recursos metodológicos baseados em princípios da Aprendizagem Baseada em Projetos que auxiliem no exercício de competências e habilidades para a formação de técnicos do curso de Processos Fotográficos. Procura-se demonstrar que a metodologia pode expandir o projeto à comunidade de Carapicuíba e servir como ferramenta para diminuir a evasão escolar.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Projetos, Pesquisa-ação, Projeto de Trabalho, Jornal

Introdução

O curso de Processo Fotográficos iniciou-se na Etec no ano de 2010 em Carapicuíba. Durante os primeiros anos de implementação, observaram-se altos índices de evasão escolar, naturalmente gerados por ser, o curso, pioneiro no Estado de São Paulo.

Uma das possíveis causas desse quadro foi a oferta do curso (sempre com alta demanda no Vestibulinho da Etec) somente na Etec Carapicuíba até 2013¹⁶. Com isso, muitos alunos de regiões distantes da cidade (como Suzano e Santo André), que se matricularam motivados pelo desejo de se tornarem técnicos em Processos Fotográficos, acabavam desistindo do curso devido à longa distância que tinham que enfrentar diariamente.

¹⁶ O curso de processos fotográficos também foi aberto em Leme a partir do ano de 2013. Leme é uma cidade localizada no interior de São Paulo, às margens da via Anhanguera, que fica a 189 km de SÃO PAULO e 93 km de Campinas. No 1º semestre de 2014, o curso também foi implementado na Etec de Artes, em Santana (SP), perto do metrô Carandiru.

Para auxiliar na redução da evasão escolar em um trabalho que atingisse a comunidade, a Coordenação de Área em exercício no 1º semestre de 2014 desenvolveu um Projeto de Trabalho com atividades interdisciplinares que culminaram na publicação de 5.000 exemplares de um jornal com 12 páginas, em formato *tabloide*, e em quatro cores.

A criação do projeto editorial da edição piloto de número 1 desse jornal, bem como todas as fases do processo, foram realizadas com o auxílio dos alunos do 2º módulo do curso de Processos Fotográficos¹⁷ e a supervisão de alguns docentes da Etec Carapicuíba.

O trabalho baseou-se em princípios da Aprendizagem Baseada em Projetos. Um projeto pode ser entendido com um empreendimento temporário (com começo, meio e fim) e caracteriza-se por apresentar objetivos claramente definidos em função de um problema e limitados pelo tempo, por recursos e resultados desejados. Moura e Barbosa (2011) chamam a atenção para a terminologia envolvendo o trabalho com projetos.

Os “projetos de trabalho” são atividades realizadas por alunos sob orientação de professores, visando a construção do conhecimento, formação de habilidades e competências, proporcionando uma aprendizagem contextualizada e significativa. Este procedimento pedagógico é desenvolvido tendo por base uma metodologia conhecida por “métodos de projetos” ou “pedagogia de projetos” (MOURA; BARBOSA, 2011, p. 20).

Ainda segundo Moura e Barbosa (MOURA; BARBOSA, 2011, p. 230), um dos pressupostos primordiais do método de projetos, também conhecido como Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) “é a consideração de situações reais relativas ao contexto e à vida, no sentido mais amplo, que devem estar relacionadas ao objeto central do projeto em desenvolvimento”.

Tendo isso como diretriz, o ponto de partida para o desenvolvimento do Projeto de Trabalho com o jornal na Etec Carapicuíba foi a delimitação de situações-problema e objetivos reais que justificassem a realização de um jornal na Unidade Escolar.

Por que fazer um jornal na escola?

Os alunos de Processos Fotográficos da Etec Carapicuíba não encontram, com

¹⁷ No 2º módulo, os alunos do curso de Processos Fotográficos têm, no componente de Prática Fotográfica II, o Fotojornalismo como uma das bases tecnológicas no plano de curso.

facilidade, oportunidades práticas para exercer competências e habilidades relacionadas à base tecnológica Fotografia. Entre os motivos, podem estar: a carência de veículos informativos na região; a falta de tempo devido a terem que trabalhar, concomitantemente ao curso; e a dificuldade de viabilização de parcerias com veículos que consigam “absorver” todos os alunos matriculados no semestre.

Não conseguindo publicar fotografias enquanto estão matriculados no curso, os técnicos que por ventura queiram seguir carreira no fotojornalismo tem mais dificuldade para adentrar nessa área uma vez que, necessariamente, precisam de material atestando publicação profissional de qualidade.

A 2ª situação-problema observada em Carapicuíba diz respeito à falta de motivação para realizar trabalhos na escola sobre temas relacionados à cidade. Os próprios moradores do município que estudam na Etec Carapicuíba frequentemente criticam muito o município. Os alunos que vêm de fora, muitas vezes, são contaminados por uma visão preconceituosa de quem mora em Carapicuíba. O resultado é que, em geral, eles não se interessam por fotografar a cidade, usufruindo apenas das instalações da Unidade Escolar para fazer os exercícios propostos na escola, em vez de colaborar para registrar os problemas do município, por exemplo.

Como 3ª situação-problema, está a falta de mais práticas que auxiliem na manutenção de atividades profissionais autônomas, considerando que alguns nichos na fotografia são prioritariamente mantidos devido ao empreendedorismo dos profissionais.

Objetivo

A partir de Projeto de Trabalho aplicado na Etec Carapicuíba para realização de jornal, relatar trabalho em andamento de Pesquisa-ação que prevê o estudo de recursos metodológicos baseados na Aprendizagem Baseada em Problemas para auxiliar na diminuição da evasão escolar e atingir a comunidade.

Materiais e Métodos

A Pesquisa-ação foi escolhida como modalidade de pesquisa por considerar a intervenção desenvolvida no âmbito da Etec Carapicuíba (realização do jornal) como parte do método. Thiollent (apud GIL, 2010, p. 42), define Pesquisa-ação como “pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou ainda, com a resolução de um problema coletivo, no qual todos os pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo cooperativo e participativo”.

A 1ª fase da Pesquisa-ação (fase exploratória) foi realizada no período de 06/06/2014 a 27/09/2014 e definiu: o campo de investigação escolhido (alunos e professores do curso de Processos Fotográficos); o problema a ser estudado (metodologias que contribuam para a diminuição da evasão e sirvam como projetos de extensão); a ação do jornal como projeto piloto para a prática fotojornalística; um reconhecimento de algumas características no perfil dos alunos e a identificação de possíveis necessidades para as próximas etapas do trabalho.

Resultados e Discussão

A criação de um produto jornalístico de qualidade, em uma região carente de veículos informativos isentos¹⁸, é o principal resultado concreto desta 1ª fase da Pesquisa-ação. O jornal pode divulgar¹⁹ atividades do curso de Processos Fotográficos, da Etec Carapicuíba, da cidade e região.

É possível relacionar estratégias da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) utilizadas na produção do jornal, de acordo com Moura e Barbosa (2013) como: a interdisciplinariedade; a geração de ideias (*brainstorming*) na busca de soluções²⁰; o trabalho em equipe com tarefas que exigem colaboração de todos; a discussão de temas e tópicos de interesse para a formação profissional; a motivação para que os alunos busquem material de apoio²¹; o estímulo à criatividade e inovação (MOURA, D. G.; BARBOSA, 2013, p. 57, 60 e 64). Além disso, conforme elucidado, o projeto foi contextualizado na realidade dos alunos.

¹⁸ Muitos veículos da região são aparentemente isentos, mas totalmente partidários.

¹⁹ O jornal foi distribuído em eventos e usado para a divulgação do Vestibulinho da Etec Carapicuíba na região.

²⁰ A título de exemplo, o nome do jornal foi escolhido por um aluno em um dos processos de *brainstorming*.

²¹ jornais da região foram usados como modelos na construção do projeto editorial do jornal.

Observou-se que os alunos sentiram-se mais receptivos à prática fotojornalística trabalhando com notícias verdadeiras. Eles tiveram a possibilidade de entender o que é fotojornalismo criando pautas próprias para depois as traduzir em imagens, em um rico exercício mediado pelos professores que participaram das reuniões de pauta.

O projeto editorial do jornal – desde o nome escolhido (Foco Etec Carapicuíba) até a missão²² do veículo, incluindo editoriais, tiras, colunas, escolha de cores e fontes, produção de textos, fotos, diagramação etc – foi totalmente construído em conjunto com os alunos, exercício que abriu espaço à criatividade. Durante o processo de construção da missão do jornal, eles se motivaram a olhar a cidade de uma maneira mais positiva e surpreenderam-se ao encontrar boas notícias na região. Colocaram em pauta eventos geralmente não noticiados (como o concurso de miss do município) e manifestações culturais como o *graffiti* e o teatro. Buscaram trabalhos de ONGs atuantes da região e, por iniciativa própria, elaboraram um mapa ilustrado com um roteiro de pontos de interesse na cidade.

A equipe de captação de recursos (formada por alunos) criou estratégias para vender anúncios. A impressão dos jornais em uma gráfica da região foi totalmente custeada com recursos advindos do trabalho da venda desses anúncios publicados, a maioria de comerciantes da região. A verba obtida possibilitou, além da impressão dos 5.000 exemplares em papel jornal, a compra de equipamentos necessários ao curso²³.

No início, a turma ficou com receio de não concluir o Projeto de Trabalho. Alguns disseram que publicar um jornal “de verdade” era um projeto muito ambicioso para eles, “simples alunos”. Mas depois eles foram se identificando com o processo de trabalho. O exercício de desenvolver uma pauta fotojornalística, neste sentido, também pôde auxiliá-los no entendimento de que, tanto no jornalismo como em outras áreas, a pró atividade é um requisito essencial ao fotógrafo que deseja construir uma carreira. Insistir até conseguir viabilizar uma

²² Na missão do jornal, foram estabelecidas metas como: *divulgar aspectos positivos da cidade e eventos ainda não conhecidos da maioria da população ao redor de forma a promover Carapicuíba no cenário nacional; colocar em pauta soluções para problemas do município; conscientizar os moradores a respeito de ações positivas para a cidade; promover a cultura no município e mostrar a importância histórica de Carapicuíba*

²³ Com a verba dos anúncios, foram comprados um flash dedicado *Nikon SB-900* e estrados de plástico para o laboratório de fotografia em Preto e Branco.

pauta ou até vender um anúncio é um exercício que pode preparar o aluno para também persistir para vender, com eficácia, seus produtos fotográficos enquanto autônomo.

Concluir a publicação do jornal foi difícil em função do cronograma que contempla outras bases tecnológicas previstas no plano de curso. A revisão final e o fechamento das páginas ficaram ao encargo de duas professoras somente, as quais, com grande esforço, investiram horas de trabalho, além das aulas semanais remuneradas. Para resolver esse problema, o Projeto de Trabalho foi revisto de forma a estabelecer “cargos” de responsabilidade a serem ocupados por docentes, remunerados por meio de Horas Atividades Específicas (HAE) semanais solicitadas ao Centro Paula Souza.

Após a aprovação dessas HAE, a expectativa é identificar e estudar, na próxima fase da Pesquisa-ação, recursos didáticos que auxiliem na diminuição dos índices de evasão escolar e que possam também ser adaptados ao longo dos três semestres do curso de Processos Fotográficos em outros Projetos de Trabalho. Os principais membros da equipe de pesquisadores nessa fase serão: professores do curso que realizaram o jornal em 2014; professores responsáveis pela 2ª fase do projeto, caso ele venha a ser realizado em 2015; alunos representantes de turmas. O universo da segunda fase da Pesquisa-ação será formado por uma amostra intencional²⁴ de 10 alunos e 3 professores do 2º módulo do curso de Processos Fotográficos. Técnicas como observação participante, entrevistas (coletivas e individuais) e questionários serão utilizadas para a coleta de dados. Está previsto um Seminário para recolher propostas dos participantes e contribuições de especialistas convidados. Após aprovação realizada pelo grupo de pesquisadores e representantes de alunos, essas propostas gerarão diretrizes.

Para avaliar os resultados, os dados serão tabulados e um planejamento com procedimentos metodológicos eficazes observados será produzido. Esse plano de trabalho indicará também: objetivos a serem atingidos; novas medidas que possam contribuir para melhorar a situação da evasão na escola; os procedimentos a serem adotados para assegurar a participação dos alunos em todo o processo; formas de controle para avaliação dos resultados.

²⁴ Na amostra intencional, os indivíduos são selecionados de acordo com características relevantes para os pesquisadores e participantes.

Considerações Finais

Pode-se afirmar que o objetivo proposto (de, *a partir de Projeto de Trabalho aplicado na Etec Carapicuíba para realização de jornal, relatar trabalho em andamento de Pesquisa-ação que prevê o estudo de recursos metodológicos baseados na Aprendizagem Baseada em Problemas para auxiliar na diminuição da evasão escolar e atingir a comunidade*) foi atingido, uma vez que alguns procedimentos realizados durante a criação do jornal são estratégias da ABP com potencial para diminuir a evasão escolar no curso. Cabe à segunda fase da Pesquisa-ação comprovar de que forma (e a tabulação dos resultados, com a continuidade do projeto, poderá indicar isso) esses e outros procedimentos podem auxiliar.

Os alunos sentiram-se protagonistas e importantes para a escola. Além da vivência em todas as etapas de criação e produção fotojornalística, eles destinaram a verba adquirida com o jornal às necessidades que, junto aos professores, avaliaram pertinentes ao curso.

Avalia-se que há grande potencial do projeto elevar a auto estima dos alunos que moram na cidade, bem como oferecer a todos o exercício consciente da cidadania, na medida em que é possível retornar à sociedade parte do que se adquire na formação oferecida pelo ensino público. Almeja-se também proporcionar ferramentas que possibilitem aprender a construir um veículo informativo de qualidade na cidade, incentivando o exercício da autogestão nesse ou em outros produtos relacionados à fotografia que venham a ser criados.

É possível, desde já, afirmar que o Projeto de Trabalho Jornal Foco Etec Carapicuíba é positivo à escola e à cidade. Um jornal realizado com imagens dos alunos de Processos Fotográficos pode auxiliar no importante exercício de olhar para si e para a própria comunidade, além de possibilitar melhorias no ambiente. Pode-se afirmar que a construção de um veículo informativo na unidade escolar permite aos alunos serem ativos no município. Além de servir como um excelente portfólio profissional, o jornal é uma ferramenta importante de comunicação de interesses, ideias e projetos, tendo todo o potencial para atingir os objetivos

delimitados²⁵ e servindo como uma boa ação interventiva para a comprovação da hipótese da Pesquisa-ação²⁶.

Referências bibliográficas

BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. Método e Metodologia na Pesquisa Científica. 3. Ed. São Caetano do sul, SP: Yendis Editora, 2008.

GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa

MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F. Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais. Petrópolis: Vozes, 2011.

MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F. Metodologias Ativas de Aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. Boletim Técnico Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

PEREZ, Echeverría, Maria Del Puy; POZO, Juan Ignacio. Aprender a Resolver Problemas e Resolver Problemas para Aprender. In POZO, Juan Ignacio (org.). A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: ArtMed, 1998, p. 13-42.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 1985.

²⁵ Em sua fase de realização, foram delimitados objetivos para o Projeto de Trabalho. Entre eles, possibilitar aos alunos do curso de Processos Fotográficos: o exercício de habilidades e competências associadas à base tecnológica Fotojornalismo; a oportunidade de terem fotografias de própria autoria publicadas em um veículo informativo de qualidade (o que se constitui, por si só, em um portfólio profissional); o aprendizado de princípios de autogestão e o exercício de autonomia financeira adquirida a partir de recursos advindos com o trabalho dos próprios alunos do curso; o desenvolvimento de habilidades necessárias à manutenção de uma atividade autônoma na área da fotografia. Valorizar a região de Carapicuíba e aumentar a autoestima dos moradores e trabalhadores de Carapicuíba também foram metas estabelecidas pelo jornal.

²⁶ A Hipótese da Pesquisa-ação prevê que é possível, a partir de Projeto de Trabalho aplicado na Etec Carapicuíba com a realização de jornal, relacionar recursos metodológicos baseados na Aprendizagem Baseada em Problemas que auxiliem na diminuição da evasão escolar e atinjam a comunidade como projeto de extensão.

INTEGRANDO TECNOLOGIAS ATRAVÉS DA MUTIDISCIPLINARIEDADE: UM PROJETO ENVOLVENDO CLASSE DESCENTRALIZADA E A SEDE.

Cristiane Freire de Oliveira - freirexcris@yahoo.com.br
Tatiane Tolentino de Assis – tatiane.assis01@etec.sp.gov.br
Etec João Gomes de Araújo - Pindamonhangaba

RESUMO

O presente projeto expõe um projeto de pesquisa desenvolvido pelos cursos Técnico em Administração e Informática visando integração dos cursos e entre unidades descentralizadas e sede. Através do projeto foi destacado a importância das unidades descentralizadas desenvolvendo a autoestima dos alunos que ficam fora da sede. Concomitante a este objetivo o projeto visou quebrar a dificuldade do relacionamento interpessoal dos alunos do Curso de Informática que muitas vezes é uma barreira para o profissional de tecnologia da informação. Foi desenvolvido no projeto pelos alunos da Administração um plano de negócios para empresas sustentáveis desenvolvido pelos próprios alunos e os alunos de informática desenvolveram um site para cada uma das empresas. Os resultados obtidos através da interação dos alunos foram positivos pois a barreira da comunicação foi vencida e gradativamente foi criado a integração de dois cursos com perfis diferentes

PALAVRAS CHAVE: integração, classe descentralizada, plano de negócios, autoestima, site

INTRODUÇÃO

A ETEC João Gomes de Araújo conta atualmente com os Cursos Técnicos em Administração, RH, Contabilidade, Logística, Mecânica, Informática, Redes de Computadores, Cozinha e Nutrição, distribuídos na sede e em duas extensões e uma classe descentralizada, cujos públicos são, embora parecidos em base de formação, bastante diferentes em relação à noção de autoestima e interpessoalidade.

Neste cenário, surgiu a ideia de realizar um projeto multidisciplinar que possuísse características de integração entre as unidades descentralizadas e a sede e entre os cursos.

O piloto dessa proposta, foi desenvolvido entre dois cursos/unidades: o Técnico Administração da extensão Rubens Zamith e Técnico em Informática da sede e englobou várias metodologias.

Segundo Chiavenato (2008) “se inovar é arriscado, muito mais perigoso é deixar de inovar.”, sendo assim, foi proposto aos alunos, do Técnico em Administração, que desenvolvessem um trabalho que integrasse os componentes de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Administração de Matérias e Produção, e Marketing Institucional, na criação de projetos de produtos e serviços inovadores que fossem ao encontro dos anseios da comunidade e, a partir da construção desse projeto, iniciou-se a criação de um plano de negócio.

“Plano de Negócios é um documento que contém a caracterização do negócio, sua forma de operar, suas estratégias, seu plano para conquistar uma fatia do mercado e as projeções de despesas, receita e resultados financeiros.” (SALIM, *et.al.* 2005).

Já com os alunos do Técnico em Informática, considerou-se a necessidade do profissional de TI saber ouvir o cliente com a finalidade de coletar e compreender requisitos que atendam as necessidades do requerente e, desta forma, foi proposta, aos alunos do Curso de Informática a criação dos sites das organizações desenvolvidas pelos alunos do Curso de Administração.

Outra motivação para o desenvolvimento do projeto entre os cursos é o próprio desenvolvimento do TCC que é uma situação geradora de estresse para os alunos, tanto do curso de informática quanto de Administração da ETEC João Gomes de Araújo e das extensões.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O objetivo geral desse projeto, foi, além de tentar demonstrar a relevância e importância das unidades descentralizadas, desenvolver a autoestima dos alunos das descentralizadas e a capacidade de comunicabilidade e interação dos alunos do curso de informática, demonstrar a possibilidade de desenvolvimento desse tipo de projeto, e sua utilidade na integração da escola tanto entre seus cursos quanto entre suas unidades descentralizadas.

Objetivos específicos

Dentre os objetivos traçados para o projeto, pretendeu-se especificamente:

- Destacar a comprovação, para os alunos, da importância e a atenção com as extensões da ETEC

- Promover integração não só de cursos e áreas diferentes, mas também unidades e públicos diferentes.
- Desenvolver a capacidade de comunicabilidade e interação pessoal, através do plano de negócios realizado pelos alunos de Administração;
- Quebrar a dificuldade do relacionamento interpessoal dos alunos do Curso de Informática que muitas vezes é uma barreira para o profissional de tecnologia da informação, já que, essa competência, faz parte das atribuições do profissional que tem como objetivo prestar serviço a empresas e pessoas.
- Aplicar os conhecimentos em relação ao desenvolvimento de plano de negocio, sites, melhora no relacionamento pessoal, de escrita de documento científico e iniciação em pesquisa.
- Aumentar a visibilidade do trabalho educacional realizado na Unidade através de ações que aproximem os alunos e o corpo docente da realidade e necessidades da comunidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Uma pesquisa visa procurar respostas para questões propostas, e de acordo com Gil (1999), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

A pesquisa em questão é aplicada visando gerar conhecimento para aplicação prática com procedimento técnico de estudo de caso, onde tem-se como objeto de estudo empresas sustentáveis desenvolvidas pelos alunos da Administração, que são:

- Cola-ki, empresa de bijuterias criadas através de materiais tecnológicos recicláveis.
- Lune Velas, empresa de velas artesanais.
- Art’Mundo, empresa que desenvolve brinquedos educativos.
- Decor’Art, visando expor artigos de decoração desenvolvidos com materiais recicláveis.

Processo de empreender é uma situação pratica e sendo assim foi explicado aos alunos à importância de criar um plano de negócio, porque hoje sem planejamento as empresas são, mais conhecidas como “estilo de vida” nas quais os empreendedores não têm visão clara de crescimento e de como será a empresa daqui alguns anos. E baseado nessa informação que foi

explicado o que é plano de negócios. Para visualização desse plano foi utilizado o método CANVAS que é uma ferramenta desenvolvida com intuito de auxiliar novos empreendedores a elaborarem seus modelos de negócio.

Os grupos se reuniram para uma entrevista onde os alunos de informática fizeram coleta de requisitos para o desenvolvimento do site de cada empresa. Grupos em redes sociais foram criados para a contínua troca de informações e um Blog ([HTTP://gerandosuccesso.blogspot.com.br](http://gerandosuccesso.blogspot.com.br)) gerenciado pelos professores possibilitaram a divulgação do andamento do projeto para toda a comunidade escolar

Para o desenvolvimento dos sites foi utilizado as linguagens de formatação HTML 5.0 (*Hyper Text Markup Language*) e CSS 3.0 (*Cascade Style Sheet*), e editor de HTML: HTML-Kit.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O processo de desenvolvimento do plano de negócios de cada empresa, as disciplinas envolvidas trabalharam de acordo com as etapas do descritas na Tabela 01.

Tabela 1 - Etapas do desenvolvimento do projeto da equipe de Administração

Aulas	Gestão de MKT II	Administração da Produção	DTCC
2	Levantamento junto ao mercado de suas necessidades que auxiliem na criação de prod. ou serv.	Introdução à disciplina	Normas da ABNT
2	Teoria sobre plano de Marketing e sua aplicação ao lançamento de produtos e serviços	Definição do produto ou serviço que venha de encontro ao levantamento realizado	Iniciando Plano de Negócio
10	Teoria sobre Marketing Societal, ciclo de vida do produto, lançamento, embalagem, rotulagem, etc.	5 fases da criação do produto Gerenciamento e distribuição	Construção do Plano de Negócio
2	Preparação e realização da feira de lançamento com participação da comunidade	Preparação e realização da feira de lançamento com participação da comunidade	CANVAS
1	Trabalho de percepção dos alunos relacionado à sua atuação no projeto	Trabalho de percepção dos alunos relacionado à sua atuação no projeto	Trabalho de percepção dos alunos relacionado à sua atuação no projeto

Concomitante ao desenvolvimento do plano de negócios os alunos, da Informática iniciaram o desenvolvimento do site, onde foi necessário criar digitalmente o logotipo de cada empresa e o layout inicial para os sites, em seguida os grupos criaram as demais páginas dos sites contendo a exposição dos produtos e informações sobre as empresas desenvolvidas.

Os projetos foram apresentados no fim do semestre para toda comunidade escolar. A Figura 01 ilustra a página inicial do site Art'Mundo(a), Cola-ki (b), Lune Velas (c) e Decor'Art (d)



Figura 2 - Página inicial dos sites

Os trabalhos foram apresentados no II Encontro de Iniciação científica (ENIC) da Universidade de Taubaté (UNITAU), a Figura 02 demonstra a apresentação do trabalho Art'Mundo no (ENIC) .



Figura 3 - Apresentação no II ENIC Jr da UNITAU

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos através da interação dos alunos foram positivos pois a barreira da comunicação foi vencida. E através do desenvolvimento do projeto os alunos da sede da escola passaram a conhecer o perfil e o trabalho desenvolvido na descentralizada. Criou-se

gradativamente a aproximação de alunos com perfis diferentes gerando a confiança entre os cursos e definição do papel de cada tipo de profissional no mercado de trabalho. O prazer em desenvolver o projeto demonstrado pelos alunos confirmou que o projeto trouxe um ganho para ambos os cursos e conseqüentemente para escola.

REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio/ Idalberto Chiavenato. – 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

Gil, Antonio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 1999.

SALIM, C. S. *et al.* **Construindo planos de negócios**: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios com sucesso. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005

A ANDRAGOGIA NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Alessandra Ferreira de Brito – e-mail: alessandra.ferreira11@etec.sp.gov.br
Etec Professor Camargo Aranha – São Paulo

Resumo

O atual cenário do trabalho é constituído por transformações da atuação profissional de vários segmentos, onde, a relação prática de conhecimentos cada vez mais é considerada como ascensão profissional. A educação profissionalizante tem o desafio de contemplar as transformações do trabalho através de conteúdo que atendam o mercado. Este artigo apresenta reflexões sobre a Andragogia, como proposta para educação de adultos, contemplando os interessados: aprendizes, escola e mercado de trabalho. Para discutir e analisar esta proposta que parte da observação empírica, foram realizados levantamentos de dados, contemplado o método qualitativo pela característica social do tema e por característica comparativa. Para isso é realizado um levantamento bibliográfico da educação escolar e da educação corporativa

PALAVRAS - CHAVE: proposta, aprendizagem, andragogia.

Introdução

Este trabalho pretende analisar e discutir propostas de intervenções nas relações de ensino – aprendizagem voltada para a profissionalização de nível técnico, através de conceitos da Andragogia. Com o objetivo de facilitar a compreensão e a relevância do tema, é importante refletir acerca das necessidades dos envolvidos nas relações de aprendizagem, do mercado de trabalho e dos espaços de disseminação de conhecimentos formais e informais.

A tríade composta por aprendizes, ambientes de formação profissional e as demandas do mercado de trabalho, tem sido pensada de forma fragmentada. Segmentar a forma de pensar a educação em todos os segmentos, não representa a necessidade social, que é multifacetada nos aspectos ideológicos, psicológicos, econômicos, históricos e sociais.

Para Almeida e Costa (2012, APUD, Chiavenato, 2005, p.163), o trabalho está se tornando cada vez menos físico e cada vez mais mental, a atividade humana está deixando de lado o trabalho braçal e repetitivo para dar espaço a ambientes criativos, onde a diversidade de necessidades tem sido contemplada.

Na última década, o discurso educacional da América do Norte girou em torno de duas questões conexas: a reforma educacional associada às necessidades das empresas e as escolas como centros de treinamento, para desenvolver habilidades ocupacionais. (SILVA e MOREIRA, 2011).

Se a educação não contemplar os envolvidos no processo de desenvolvimento humano e social, serão então reproduzidos ou reforçados conteúdos aleatórios, desconexos ao desenvolvimento profissional e à prática, distantes das atuais propostas metodológicas e necessidades de mercado.

Para discutir e analisar esse fenômeno social, suas transformações e como refletir propostas para contemplar os envolvidos, a escolha do método qualitativo é o mais apropriado pela característica do problema.

O principal subsídio intelectual do método qualitativo é a comparação nos quais procedimentos de correspondência são usados para os mais diversos momentos e processos da análise das informações. Os dados obtidos podem ser confrontados com modelos já definidos, com dados de outras pesquisas, testando e reformulando as próprias informações. (GIL, 2008, p.175).

Para analisar e discutir propostas inovadoras de aprendizagem será examinada a proposta curricular do ensino técnico, bem como realizado o levantamento bibliográfico sobre o tema, através da consulta de livros, revistas, periódicos, dissertações e teses pertinentes ao objeto de estudo.

Contribuições da Pedagogia Crítica

A Pedagogia, enquanto ciência se propôs durante os tempos a analisar e relacionar metodologias e propostas de aprendizagem através do desenvolvimento de ações mobilizadoras de conhecimento, refletindo o contexto histórico-cultural e reproduções de valores de época.

As propostas pedagógicas de adequações ao contexto cultural dos alunos podem parecer uma associação remota, considerando a ênfase das metodologias de ensino até então apresentadas restritas à sala de aula. Por tempos, foram aplicadas de forma instrumental, representando, em geral, os códigos e valores da cultura dominante ou do adulto na relação de aprendizagem. (SILVA e MOREIRA, 2011).

Nas grandes discussões acerca do currículo dá-se grande ênfase aos temas ideologia e cultura. Certamente são temas inesgotáveis e de extrema importância na gestão do

conhecimento, em todos os ambientes de formação. Porém, devemos nos atentar a dois pontos fundamentais. Quando falamos de ideologia, devemos nos questionar a quem ela beneficia. Quanto à cultura, a qual nos referimos? Conteúdos que abordam as atitudes ou a relação prática da aprendizagem muitas vezes são desvinculados dos procedimentos, fragmentando as áreas de aprendizagens. (TAVARES e BRITO, 2014)

A Pedagogia Crítica se propôs a questionar o modelo centralizador da relação entre conhecimento e poder. A quem o conhecimento beneficia e para o que se propõe. A ciência que contempla estudos acerca do universo da aprendizagem e estabelece propostas em vários momentos se distanciou do conceito de centralizar o aprendiz como agente autônomo do conhecimento.

A Pedagogia Tradicional, se propôs a atender modelos de aprendizagem de forma genérica, porém, quando falamos em Andragogia, seu enfoque volta-se para a aprendizagem do adulto, diante das necessidades da educação profissional em empresas. Sua proposta contempla a relação prática do aprendiz, sua relevância, colocando o adulto como protagonista do processo de assimilação com foco na profissionalização e na vida social.

O conceito de Andragogia

Em 1970 nos Estados Unidos, Malcolm Knowles apresentou a Andragogia. O autor formulou indagações acerca do aprendiz de adultos e crianças, afirmando que as formas de aprendizados e motivações de ambos são diferentes. Debatida por anos, a Andragogia, pode ser descrita como um conjunto de princípios, uma filosofia ou um conjunto de hipóteses na tentativa de dar enfoque a quem aprende. (KNOWLES, HOLTON III e SWANSON, 2009).

A aprendizagem envolve transformações conceituais e de mobilização de comportamento, portanto, considerar as necessidades dos envolvidos é um desafio iminente e constante na Educação de todos os segmentos formais e informais do Ensino. Salientar o interesse dos envolvidos significa flexibilizar a relação de ensino-aprendizagem às demandas sociais e econômicas do país.

Não se trata de negar as diretrizes educacionais profissionalizantes, mas ampliar o currículo a fim de atender as necessidades do mercado de trabalho e da comunidade escolar. São vertiginosas as transformações sociais e econômicas nos tempos atuais, e a aproximação dos envolvidos é uma forma de dinamizar e inovar o currículo.

Os objetivos da aprendizagem, segundo a Andragogia, estão nos propósitos dos envolvidos que podem ser definidos através das diferenças individuais, relações situacionais, relações aos temas propostos, ao crescimento institucional, a ascensão social e do crescimento individual. (Idem, p. 2)

Os propósitos da aprendizagem significam associar as múltiplas motivações dos aprendizes, as diferenças individuais preservando a identidade individual e seus valores, ampliando para demandas situacionais, regionais e econômicas, relacionando aos temas acadêmicos, promovendo as instituições de ensino e a ascensão social através da formação técnica profissional.

O desenvolvimento humano na formação profissional

Considerar os interesses globais denota proximidade à uma personalização das necessidades institucionais e humanas nas relações de ensino-aprendizagem. Se analisarmos os interesses institucionais e os dos envolvidos, podemos comparar aos ambientes macro e micro. O macroambiente é representado pelas tendências de mercado e interesses em relação ao perfil profissional de colaboradores, enquanto o microambiente está relacionado aos interesses e motivações da comunidade escolar.

O fato é que o macroambiente reflete influências acerca dos conteúdos a serem desenvolvidos, porém, quem desenvolve os conceitos acadêmicos e as relações de aprendizagem é o microambiente, formado por todos os envolvidos cujo foco é o aprendiz.

Ao incluir o aprendiz no centro das relações de aprendizagem, a Andragogia fundamenta a aprendizagem de adultos em seis princípios fundamentais. A necessidade do aprendiz de saber (o porquê, o que e como); essas três questões definem a relevância e a necessidade do aprendizado para a profissionalização. Autoconceito do aprendiz (autônomo e autodirigido) é a subjetividade e tempo do aprendizado adquirido segundo o conceito desenvolvido. Experiência anterior do aprendiz (recursos e modelos mentais) diz respeito à experiência prévia do aprendiz, que se dá pela relação social e as experimentações em relação ao tema. A prontidão em aprender (relacionado à vida e tarefa de desenvolvimento), significa a ênfase no desenvolvimento das tarefas aprendidas ou a relação prática do conhecimento. Orientação para aprendizagem (centrada no problema contextual) é o relacionar situações-problema, a relação entre hipóteses e resoluções e a motivação para aprender, que é um valor intrínseco de cada

aprendiz, a recompensa pessoal pela relação com a construção ou reconstrução de conceitos. (Idem, pg. 4)

Muitas destas propostas certamente são desenvolvidas no ensino técnico profissionalizante como recursos de ensino - aprendizagem desenvolvidos através de estudos de caso, que trazem simulações de situações reais como proposta prática de aprendizagem, o *brainstorming* (na tradução da Língua Portuguesa, “a chuva de ideias”) como outro recurso que parte da construção coletiva de problemas e suas resoluções através da consideração do conhecimento prévio do aprendiz, porém, é necessário que o aprendiz e os envolvidos sejam pensados de forma global, com objetivos estabelecidos e não fragmentado em meio aos conhecimentos de cada disciplina.

A grande reforma da Educação em todos os níveis está no pensamento de ações globais para aprendizados plenos e contemplando os envolvidos. Para Morin (2000), a globalidade de conhecimentos é o desafio da própria complexidade; os componentes que constituem o todo - econômico, político, sociológico, psicológico e mitológico -, são inseparáveis. Uma inteligência incapaz de perceber o contexto fica cega, inconsciente e irresponsável.

O pensamento global da Educação deve contemplar o desenvolvimento econômico, a formação política, considerando os aspectos e as transformações sociológicas do pensamento coletivo e mitológico que cada época produz. Centralizar o aprendiz através da forma como aprende, seus objetivos e as relações com o exterior não é, necessariamente, a proposição de uma metodologia de aprendizagem, mas de uma construção social de aprendizagem para o mundo do trabalho, voltado ao desenvolvimento da cidadania e dignidade humana.

Considerações finais

É iminente a necessidade de propostas educacionais para atender as necessidades educacionais, econômicas e sociais. O ensino técnico profissionalizante tem buscando em sua prática relacionar as necessidades de mercado para a formação de novos profissionais, associado a novas tecnologias que atuem em cada eixo profissionalizante acompanhando transformações conceituais e sociais.

Porém temos o histórico de uma educação que em sua prática que tem reproduzido conteúdos conceituais que representam algumas partes, deixando o aprendiz em um plano

secundário. Tornar o aprendiz protagonista de seu processo assimilativo significa, enfim, estar atento ao cenário humano das relações de trabalho entre empregadores e empregados.

Se a educação técnica profissionalizante se propõe a acompanhar e atender às demandas do mercado de trabalho, o atual cenário das empresas de vários segmentos tem cada vez mais investido no fator humano como diferencial de competitividade. Temas como motivação, desenvolvimento humano, sustentabilidade e imagem empresarial tem sido difundido e desenvolvido como plataforma de manutenção do compromisso social entre as empresas e a sociedade.

Focar no fator humano nas escolas é relacionar as necessidades do mercado e dos envolvidos em relação à aprendizagem profissional, desenvolvendo os atuais paradigmas da Educação, que é a democratização, o atendimento às políticas públicas inclusivas e a difusão de conhecimentos conceituais, postura ética-cidadã e cumprir as diretrizes educacionais em relação ao currículo e conteúdo.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Luciana Ines Seehaber; COSTA, Gisele Maria Tonin. **A importância da valorização humana na empresa.** Revista de Educação do IDEAU, vl. 07, n 15, p. 5 – 7, jan/jun.2012

GIL. Antonio. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6ª Ed São Paulo, Editora Atlas. 2008. 175 p.

SILVA. Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: Uma introdução as Teorias do Currículo.** 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SILVA. Tomaz Tadeu. MOREIRA. Antonio Flavio (Orgs). **Currículo, Cultura e Sociedade.** 12ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011

KNOWLES MS, HOLTON III EF, SWANSON RA. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa.** Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.

TAVARES, João Andre Fernandes; BRITO, Alessandra Ferreira de. **A formação do aprendiz para o cotidiano profissional.** Disponível em: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/14/aprendiz.html>. Acesso em: 21 dez.2014

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Professor Marco Antônio Flávio
Etec Dr. Júlio Cardoso - Franca

RESUMO:

O presente artigo tem como objetivo analisar os recursos e potencialidade da Aprendizagem Baseada em Projetos na Educação de Jovens e Adultos como uma ferramenta educacional para melhorar o ensino-aprendizagem dos alunos da Rede Pública de Ensino do Estado de São Paulo. Verificar a análise das potencialidades tendo em vista o grande diferencial que é trabalhar com adultos e jovens, atualmente. Com os resultados da pesquisa neste estudo foi identificado que é possível desenvolver as habilidades e competências dos alunos do EJA através de uma pesquisa bibliográfica.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem Baseada em Projetos; Ensino; Gestão.

INTRODUÇÃO

Este artigo científico visa analisar, através de pesquisa, a importância do trabalho com projetos para a compreensão dos conteúdos tornando-os significativos aos educandos. O tema é de suma relevância visto que permite com que o conhecimento deixe de ser compartimentado possibilitando dimensionar melhor os conteúdos e associá-los a vivência dos discentes. Quanto ao problema, teve-se o seguinte questionamento: Os projetos permitem melhorar o ensino-aprendizagem? A hipótese inicial levantada é que o trabalho interdisciplinar é uma ferramenta valiosa na relação professor-aluno.

Sabe-se que o objetivo do processo educacional permite a criação de ambientes tais como escolas e cursos onde os educandos possam desenvolver suas potencialidades, habilidades e competências, sejam eles do Ensino Fundamental, Ensino Médio ou Técnico. Nesses ambientes, as disciplinas existentes no Currículo divididas em Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens e Códigos e Matemática concorrem de forma positiva para que aprendam de forma contextualizada, vivenciem e desenvolvam suas capacidades cognitivas com o uso de projetos educacionais.

Quando se propôs relatar a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), a preocupação inicial foi a de desenvolver uma análise crítica e qualitativa que destacasse a sua importância de forma diferenciada ao trabalhar com a Educação de Jovens e Adultos. Contudo não podemos

deixar de salientar que os projetos em geral ajudam as escolas a desenvolver e estimular os alunos a aprender.

Acredita-se que a ABP permite criar situações de aprendizagem relevantes capazes de auxiliar os trabalhos pedagógicos e didáticos nas escolas além de analisar a utilização de projetos, suas características e sua história. Desta forma, utilizam-se os recursos diversificados de diferentes projetos pedagógicos dentre eles o Projeto do Folclore, Cultura Afro-Brasileira, Cultura é Currículo que existem nas Escolas Públicas do Estado de São Paulo, os quais podem ser desenvolvidos nas unidades de ensino e colaborar de forma eficaz no ensino aprendizagem.

1. APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS: UM POUCO DE HISTÓRIA

A metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) surgiu entre o final da década de 60 e início da década de 70 nas Faculdades de Medicina da *Universidade de McMaster*, no Canadá; seguido pela *Universidade de Maastricht*, na Holanda. A sua propagação por outras Faculdades de Medicina foi lenta, mas depois difundiu-se a outras.

Muitos educadores como John Dewey (1970) mostram que a ABP possui vários benefícios para a educação experiencial e dirigida pelo aluno. Elaborar projetos é uma antiga tradição na educação estadunidense e as raízes encontram-se nesta vertente. A ABP, originalmente intitulada Project Based Learning (PBL), trata-se de uma modalidade de aprendizagem de caráter colaborativo e mostra como gerenciar os conteúdos referentes as disciplinas de português, matemática, geografia, biologia, arte, filosofia, sociologia, química, física e inglês que existem no Currículo cujo primordial objetivo é a construção do conhecimento interdisciplinar, utilizando temas transversais capazes de envolver várias disciplinas e premissas baseadas no que o aluno conhece.

De acordo com o Buck Institute for Education, a ABP consiste em:

um método sistemático de ensino que envolve os alunos na aquisição de conhecimentos e de habilidades por meio de um extenso processo de investigação estruturado em torno de questões complexas e autênticas e de produtos e tarefas cuidadosamente planejados (Buck Institute for Education, 2008, p.18).

Essas questões e direcionamento enriquecem o ensino-aprendizagem possibilitando ao aluno que desenvolva não apenas um contexto interdisciplinar mas que possa utilizar e desenvolver as inteligências múltiplas.

2. PROJETOS: SONHOS, UTOPIAS E NECESSIDADES

A ABP é uma metodologia de ensino-aprendizagem inovadora e com poucos anos de existência. O projeto é a parte central da aprendizagem, não é somente uma aplicação de conhecimento, sendo um meio de aprofundar e desenvolver a parte teórica de forma equilibrada no desenvolvimento do conteúdo e dos conhecimentos com um mecanismo que é o projeto.

Muitas são as recomendações para a utilização de projetos nas escolas brasileiras. No âmbito nacional, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), elaborados pela Secretaria de Educação Fundamental do Ministério da Educação (SEF/MEC), apontam para a necessidade de se trabalhar os temas transversais²⁷ em todas as áreas do currículo e sugerem o desenvolvimento de projetos como uma alternativa para fazer a conexão entre esses temas e os conteúdos usualmente presentes na estrutura curricular. Atualmente, todas as escolas trabalham com projetos a fim de solucionar os problemas decorrentes de uma Educação onde a má interpretação da Progressão Continuada trouxe, ao permitir que os estudantes evoluam de série a série sem ter as habilidades e competências necessárias para verdadeiramente efetivar uma aprendizagem significativa.

Pode ser que os projetos não sejam capazes de solucionar todos os problemas evidentes da educação brasileira, no entanto, será um passo diferenciado para obter a verdadeira habilidade que é aprender. Não a de aprender a dar respostas corretas ou erradas, é preciso que os professores levem seus alunos a questionar, a solucionar problemas, a conhecer o mundo e trazer algo novo para melhorar a realidade em que se encontra a Educação. O autor Paulo Freire menciona que: “Quanto mais se problematizam os educandos como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio.”(1987, p. 70). Os projetos podem levar os alunos a esta reflexão e construir não apenas ideias, mas colocá-las em prática.

O uso de projetos pode ser desenvolvido em qualquer ciclo, sendo Ensino Fundamental, Ensino Médio, Técnico e Superior. A ABP organiza a aprendizagem em torno de projetos, que envolve pesquisa, investigação, levantamento de hipóteses e deve ser planejado

27 Os Parâmetros Curriculares Nacionais de 6º a 9º ano propõem que sejam trabalhados temas sociais urgentes, nas diferentes áreas curriculares, são os chamados Temas Transversais: Ética, Pluralidade Cultural, Orientação Sexual, Meio Ambiente, Saúde, Trabalho e Consumo.

minuciosamente para alcançar os objetivos e as metas propostas. Reflete uma nova forma de transmissão de conhecimento a fim de que os educadores evoluam para facilitar a compreensão dos alunos frente aos problemas que enfrentarão no futuro; é uma metodologia que torna o profissional um generalista capaz de utilizar estes conhecimentos na prática.

Para Nogueira (2012, p.76), “um projeto na verdade é, a princípio, uma irrealidade que vai se tornando real, conforme começa ganhar corpo a partir da realização de ações e, conseqüentemente, as articulações destas”.

Os resultados mostram que os alunos sentem-se mais motivados com a aprendizagem, aprendem os conteúdos de forma mais profunda, pois, aplicam o que aprenderam, sabem avaliar e projetar soluções em relação àquilo que aprendeu resultando em um nível de aprendizagem melhor. Este método apresenta algumas vantagens interessantes para a aprendizagem, das quais destacamos - promove a motivação, o conhecimento de novas áreas, estimula criatividade, o pensamento crítico, a capacidade de análise e tomada de decisão.

O planejamento de um projeto deve levar em conta o que é possível fazer na sala de aula. A sua finalidade é afetada pelos horários de aula, pela época do ano, pelas disciplinas a serem tratadas e ao tema. Bons projetos desenvolvidos em sala de aula estimulam mudanças na cultura e na estrutura das escolas, as quais estão sendo sempre pressionadas a elevar os padrões da educação. Em especial os projetos criam uma cultura escolar de alto desempenho que valoriza as relações humanas, professor-aluno, aluno-aluno, alunos-pais e pais-professores.

A respeito da importância da aprendizagem, Paulo Freire destacou que:

...o aprendizado do ensinante ao ensinar se verifica na medida em que o ensinante, humilde, aberto, se acha permanentemente disponível a repensar o pensado, rever-se em suas posições, em que procura envolver-se com a curiosidade dos alunos e os diferentes caminhos e veredas que elas as faz percorrer. Alguns desses caminhos e algumas dessas veredas, que a curiosidade às vezes quase virgem dos alunos percorre estão grávidas de sugestões, de perguntas, que não foram percebidas antes pelo ensinante. (1998, p. 27)

Vale ressaltar que o professor é um organizador, prepara situações de aprendizagem, aproxima o sujeito do objeto do conhecimento e a metodologia de projetos é uma estratégia importante e fundamental que concorre de forma positiva para que exista um ambiente de aprendizagem, de curiosidade e de interação entre professores e alunos.

A respeito da escola como um espaço importante na aprendizagem o autor Paulo Freire apresenta “uma escola que, continuando a ser um tempo-espaço de produção de conhecimento em que se ensina e em que se aprende, compreende, contudo, ensinar e aprender de forma diferente.”(1998, p.6)

Esta metodologia de projetos possui uma aprendizagem mais colaborativa, pois os alunos aprendem uns com os outros. Ao desenvolverem o projeto, existe um conjunto de fisionomias que é reforçado e está intimamente conectado à gestão de projetos, ao trabalho em equipe, a comunicação interpessoal, a resolução de conflitos que reforçam todos os aspectos técnicos do projeto cuja abordagem é sempre interdisciplinar porque os problemas não são de apenas uma disciplina, mas, de todos os componentes curriculares envolvidos.

Vale ressaltar ainda a ideia de Paulo Freire sobre a escola: “A escola em que se pensa, em que se atua, em que se cria, em que se fala, em que se ama, se adivinha, escola que apaixonadamente diz sim a vida. E não a escola que emudece e me emudece.” (1998, p.63)

Partindo das ideias de Freire entende-se que a escola, enquanto espaço do saber, é um ambiente propício não só a interdisciplinaridade, mas um espaço vital para a efetivação da ABP, principalmente no que se refere à questão da interação e vivência dos alunos.

3. A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E O EJA

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino sustentada por lei e voltada para pessoas que não tiveram acesso ao ensino regular na idade apropriada. Sobre este tipo de Ensino, a Constituição Federal ressalta no Art. 208: O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

- I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria;
- II - progressiva universalização do ensino médio gratuito;
- III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;
- IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade;

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

§ 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§ 2º O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo poder público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.

§ 3º Compete ao poder público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola.

Sabe-se que o papel do professor é imprescindível para o processo de reingresso do aluno à Educação. Por isso, o professor de EJA deve ser um profissional diferenciado além de estar sempre atualizado e é de suma importância que ele conheça não apenas o conteúdo de sua disciplina, mas de todas as outras e que seja capaz de unir e relatar cada uma delas com propriedade. Além disto, necessita ser apto a identificar o potencial de cada aluno e conhecer suas debilidades transformando-as em pontos fortes. Desta forma, o professor de EJA poderá trabalhar com a Aprendizagem Baseada em Projetos com maior propriedade e disseminar a interdisciplinaridade utilizando metodologias capazes de integrar todas as disciplinas e relatar a sua relevância para a construção do conhecimento em sala de aula.

A respeito da interdisciplinaridade:

A interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade. Mas integra as disciplinas a partir da compreensão das múltiplas causas ou fatores que intervêm sobre a realidade e trabalha todas as linguagens necessárias para a constituição de conhecimentos, comunicação e negociação de significados e registro sistemático dos resultados. BRASIL (1999, p. 89)

A interdisciplinaridade é fundamental para o trabalho com a ABP, pois possibilita ampliar o leque de possibilidades e tornar mais significativo os conteúdos para os alunos. Enfatiza-se a reflexão de Paulo Freire no processo ensino aprendizagem ao mencionar que “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (1997, p. 25).

O ensino aprendizagem é algo dinâmico que, quando passa pelo campo da interdisciplinaridade, concorre de forma positiva para sua efetivação na relação de ensinar e aprender por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos.

A ABP a ser desenvolvido no EJA possibilita a ampliação dos espaços educativos onde a interação, o diálogo, a manifestação se tornam cada vez mais presentes. Os recursos didáticos, a pesquisa, a curiosidade, o cotidiano, os saberes, as experiências pessoais são suportes para a concretização dos projetos. O autor Paulo Freire retrata a relação educador e educando ao mencionar que “A educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significantes”(1992, p. 69)

Diante desse universo de possibilidades da educação baseada em projetos o professor tem um papel fundamental como mediador e como um empreendedor das relações existentes na comunidade escolar e do diálogo entre os sujeitos da história. Lembrando que, a comunicação e o diálogo são ferramentas essenciais para a concretização da ABP e que os alunos do EJA têm vivência e cotidiano que devem ser explorados no desenvolvimento de habilidades e competências refletindo a autenticidade do ensinar e aprender.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta experiência evidencia que por meio da ABP na Educação de Jovens e Adultos, pode-se verificar a capacidade de desenvolver várias habilidades importantes bem como adquirir maior conhecimento de temas transversais e do cotidiano utilizando a interdisciplinaridade, ou seja, o aluno desenvolve vários tipos de conteúdo não em apenas uma disciplina, mas em várias. O professor ao priorizar um ensino baseado na ABP permite com que os alunos tenham uma dimensão maior dos conteúdos e conceitos a serem trabalhados visto que há uma gama de possibilidades onde o conhecimento deixa de ser compartimentado e atinge esferas globalizantes.

Nogueira (2012) retrata a eficácia da ABP na Educação de Jovens e Adultos. Entende-se que é fundamental a reflexão em torno dessa ideia visto que permite que ocorra um maior desenvolvimento do educando.

Com a utilização de projetos pode-se ampliar as possibilidades que concorram para o desenvolvimento da questão interdisciplinar principalmente na Educação de Jovens e Adultos.

Para que a educação voltada para projetos efetivamente alcance os resultados desejados é necessário que os educadores e a equipe gestora trabalhem juntos e que a escola seja um espaço privilegiado do saber, do conhecimento e da aprendizagem.

Desenvolver projetos envolve ações coletivas e interdisciplinares que podem ser implementadas em todos os ciclos da educação regular seja no ensino fundamental, ensino médio, técnico e principalmente no EJA, pois os conteúdos precisam ser significativos no que tange o ensino aprendizagem. O aluno desenvolve a autonomia e repensa seu papel de sujeito na construção do conhecimento. Vale enfatizar ainda que, amplia-se a possibilidade de espaços educativos e de aprendizagem que não podem ser apenas dimensionados numa sala de aula, mas nas discussões, nas relações humanas e na dinâmica escolar. Cria-se não apenas o direito de pronunciamento dos alunos, mas, um diálogo, a construção de conhecimentos e a interação.

Em suma, propiciar condições para que ocorra uma efetivação da aprendizagem onde teoria e prática são aliadas com a aplicação da Aprendizagem Baseada em Projetos.

REFERÊNCIAS

BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. **Aprendizagem Baseada em Projetos**: guia para professores de ensino fundamental e médio. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição/constituicao.htm>. Acesso em: 10 out. 2014.

FREIRE, Paulo. **Professora Sim Tia Não**: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'água, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Virtudes do Educador**. São Paulo: Vereda, 1992.

NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos**: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. 7. Ed. São Paulo: Érica, 2012.

NOGUEIRA, N. R. **Temas Transversais**: Reflexões e práticas rumo a uma nova educação. São Paulo: Érica, 2002.

Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>> Ministério da Educação. Brasília, 2000. Acesso em: 10 out. 2014.

AFETIVIDADE: O DESAFIO DO PROFESSOR NO SÉCULO XXI

Marilene Gonçalves Briga maribriga@gmail.com

ETEC Osasco II

Resumo

Este trabalho visa analisar a dimensão afetiva identificada nas práticas pedagógicas desenvolvidas na EJA. A partir de dados de pesquisa desenvolvida na escola sobre o tema, procurou-se demonstrar que os impactos das práticas pedagógicas nos alunos são de natureza afetiva, os dados sugerem que a dimensão afetiva tem um grande efeito nesses alunos. A sensibilidade do professor é algo extremamente importante no sentido de perceber e respeitar o ritmo de cada aluno. Por isso o tempo que o aluno adulto necessita para aprender é diferente do tempo da criança, pois cada um possui características próprias. Com base nas pesquisas feitas, descobriu-se que a afetividade realmente influencia o rendimento do aluno e a sua permanência na escola. É importante observar que o adulto traz consigo o desejo, a motivação e a experiência de vida, que contribuem para a aprendizagem, o professor deve incitar este aluno a ir além de seus limites. O aluno na fase adulta é considerado capaz de tomar decisões e definir seus projetos e objetivos de vida. Deve-se respeitar não só a individualidade dos adultos, como também as diferenças, valorizando os conhecimentos trazidos de outras experiências escolares, os saberes adquiridos ao longo da vida, mesmo para aqueles que não tiveram a oportunidade de acesso à educação em idade adequada. Pode-se observar que, após terminar a EJA, 46% dos alunos pretende cursar uma faculdade, dando continuidade aos seus estudos, a aprendizagem do adulto depende também, de seu desenvolvimento, seu interesse pelos conteúdos apresentados e, principalmente, seu desejo de aprender.

PALAVRAS-CHAVE: Afetividade; Professor-Aluno; EJA.

Objetivo

Este artigo tem como objetivo analisar a influência da afetividade na qualidade de ensino do aluno da Educação de Jovens e Adultos. Procura-se demonstrar que a afetividade que acolhe o aluno da EJA, promove a permanência deste aluno na escola. Preocupando-se também com a dificuldade que esse aluno traz consigo para concluir o ensino médio EJA (Ensino de Jovens e

Adultos), reconhecendo suas possibilidades, necessidades e limitações. A ênfase dada a esses alunos sobre a afetividade vem extrair direções para se tornar mais proveitoso as condições satisfatórias para o ensino e aprendizagem, a escola por sua vez deve ser o mecanismo de transformação que transforme os conhecimentos dispensados a esse aluno em um processo de aprendizagem a fim de incitar a lutar pelo seu lugar na sociedade.

Introdução

Ter ações direcionadas a busca do conhecimento, esforço e trabalho, refletir sobre o ato de ensinar, desenvolvendo habilidades cognitivas que façam o aluno sentir que tem condições de aprender. A afetividade tem sido um aliado considerável ao ato de aprender e deve estar ligado ao ato afetivo que deve ser prazeroso. A afetividade domina a atividade pessoal na esfera instintiva, nas percepções, na memória, no pensamento, na vontade, nas ações, sendo componente do equilíbrio e da harmonia da personalidade.

Os alunos começam percebendo que a cada novo aprendizado se torna possível os conhecimentos adquiridos anteriormente, assim vão aproximando-se desses conhecimentos, admirando-os, identificando sua necessidade de adquiri-los perante as dificuldades no dia-a-dia de cada um, construindo relações, ampliando a quantidade, incorporando-as ao universo das relações já construídas com o aprendizado. (Cury, 2000, pg. 61), salienta:

Muitos alunos da EJA têm origens em quadros de desfavorecimento social e suas experiências familiares e sociais divergem, por vezes, das expectativas, conhecimentos e aptidões que muitos docentes possuem com relação a estes estudantes. Identificar, conhecer, distinguir e valorizar tal quadro é o princípio metodológico a fim de se produzir uma atuação pedagógica capaz de produzir soluções justas, equânimes e eficazes.

Em termos psicológicos a afetividade permite que o ser humano possa demonstrar emoções e sentimentos a outra pessoa, que possa ter e proporcionar estrutura para se enfrentar determinadas situações e alterações que aconteçam no mundo exterior e consigo próprio e nas suas experiências agradáveis e desagradáveis.

A afetividade tem sido um tema abordado e pesquisado nos últimos tempos como uma das principais características no trabalho pedagógico em sala de aula, tendo como suporte as ideias de Vygotsky e Wallon (1992).

Razão e emoção são entendidas como dimensões humanas independentes, não existindo relações determinantes entre essas duas dimensões. Nesta perspectiva, o homem é um ser que sempre elegeu a razão como a dimensão superior. Porque a referida dimensão teria, como uma das principais funções, o controle da emoção, esta interpretada como uma dimensão sombria e perigosa para o ser humano. Os efeitos da concepção dualista, com ênfase no racionalismo, são visíveis no pensamento e nas práticas educacionais. O trabalho educacional durante anos foi dirigido, essencialmente, para os aspectos racionais, ficando a afetividade, praticamente, descartada desse processo. Atualmente não é mais possível analisá-las separadamente.

Na área da Psicologia, há dois autores, cujas ideias fundamentam a maioria das pesquisas sobre o tema, os teóricos Vygotsky e Wallon, ajudaram a construir uma base teórica segundo a qual o homem é um ser único, que pensa e sente simultaneamente, estando à emoção sempre presente na relação que o homem mantém com sua cultura – portanto, razão e emoção são dimensões indissociáveis (Vygotsky e Wallon: 1992 p. 85-98). Para Wallon, (1992) a contínua relação que se estabelece entre três grandes núcleos funcionais – a afetividade, a cognição e o movimento – que vão produzir o quarto núcleo que ele chamou de pessoa.

A emoção é o vínculo inicial que se estabelece entre o sujeito e as pessoas do ambiente.

Wallon (1995) apoiou-se nas manifestações verbais do pensamento em seus experimentos (entrevistas) feitos com crianças entre 5 e 9 anos. Durante as entrevistas, ele procurava levar o pensamento aos seus limites para que, em situação de dificuldade, pudessem ser percebidas suas contradições e seus mecanismos próprios.

Vygotsky (1984, 1993, 1998), explica que o homem nasce com as funções elementares, de natureza filogenética, as quais, através da inserção do indivíduo na cultura, vão se constituir nas chamadas funções superiores, que caracterizam o ser humano. O autor denuncia a divisão histórica entre os afetos e a cognição, apontando-a como um dos principais problemas da teoria psicológica de sua época. Para ele, as emoções deslocam-se do plano individual e biológico, para um plano superior e simbólico, de significações e sentidos, constituídos na/pela cultura.

Aproximando-se as posições dos dois autores – Wallon e Vygotsky (1992)– percebem-se os pontos comuns: Ambos assumem uma concepção desenvolvimentista sobre as manifestações da afetividade e também, assumem o caráter social da afetividade: não se trata de uma dimensão natural, mas constituída na relação com o outro.

Nessa relação, o sujeito tem uma participação ativa, ou seja, nessas relações o sujeito elabora ideias, hipóteses, críticas, etc. Esse processo envolve todas as situações em que o sujeito

se envolve com os objetos da cultura, em especial a escola, que tem a função básica de propiciar aos alunos o acesso ao conhecimento acumulado, considerado relevante para sua formação enquanto cidadão; ou produtos culturais, como no caso de um texto produzido sobre um determinado tema. Além disto, pode-se afirmar que a maneira como essa mediação ocorrerá concretamente será um dos principais determinantes da qualidade da relação que se estabelecerá entre o sujeito e o objeto. No caso da escola, sabe-se que o conjunto das condições concretas estabelecidas pelo professor é um dos principais fatores determinantes do sucesso ou do fracasso do processo de apropriação do conhecimento realizado pelo aluno.

O aspecto mais recente nesse processo é o reconhecimento de que as relações que se estabelecem entre sujeito-objeto-mediador também são marcadamente afetivas. Considerando uma sala de aula esporádica, pode-se supor que a qualidade das relações afetivas, que se estabelecem entre os alunos e os conteúdos desenvolvidos, dependem, em grande medida, das práticas pedagógicas concretas desenvolvidas, as quais produzem impactos afetivos no aluno. Esses impactos podem possibilitar movimentos de “aproximação” ou de “afastamento”, de natureza afetiva e subjetiva – ou seja, “relações de amor ou de ódio” nos seus extremos – entre o aluno e o respectivo conteúdo. Do ponto de vista educacional, a partir do que foi apresentado, espera-se que a escola, por meio das práticas desenvolvidas em sala de aula, consiga promover o que é chamado de “aprendizagem com sucesso” - um processo em que o aluno apropria-se cognitivamente do conteúdo, mas também caracterizado por um vínculo de “aproximação”, ou seja, um vínculo marcado por impactos afetivamente positivos entre o aluno e os conteúdos abordados.

Não podemos esquecer que o sistema educacional brasileiro, está representado por altos índices de reprovação e evasão observados nas escolas. Tais fatos podem ser marcados por impactos afetivamente negativos, que acabam por produzir um movimento de “afastamento” entre o aluno e os conteúdos, movimento este cujos efeitos, frequentemente, generalizam-se para a escola como um todo.

Para o educador Gabriel Chalita, “educar é criar vínculos (2001, p. 27) “envolver, seduzir, estar atento tanto a metodologias pedagógicas apropriadas quanto a detalhes como chamá-los pelo nome ou olhar para eles quando se fala”. O desafio atual da escola não se resume à construção de habilidades cognitivas e sociais. A isso, ele acrescenta um terceiro pilar: habilidades emocionais”.

“Conteúdo vale mais que equilíbrio?”, questiona. Para o autor, (Chalita, 2001, p. 30). “a tarefa do educador é formar seres humanos felizes e equilibrados”. [...]. A educação não pode

ser vista como um depósito de informação. Há muitas formas de transmissão de conhecimento, mas o ato de educar só se dá com afeto, só se completa com amor. O aluno é a razão de ser da educação, o primeiro ator do processo educacional. Isso é um truísmo, mas há muitos mitos disseminados. Tais mitos representam poderoso obstáculo à inserção do afeto na relação professor-aluno. Quem ainda não ouviu as seguintes frases, enumeradas pelo autor.

“Esta sala de aula é um problema”, “Esse aluno não aprende”, “São um bando de mal-educados que não querem nada com a vida”, “Eles inventam problema, dor de barriga, dor de cabeça”, “Esta sala é indisciplinada”, “Esses alunos são completamente desinformados”, “Se não ficar quieto agora, mando você para a diretoria”, “Ou vocês entregam quem aprontou essa, ou fica todo mundo com zero”, “Se não falarem quem fez isso, amanhã suspensão para a sala inteira”, “Quem não trouxer o livro amanhã, não entra”, “Vejam o exemplo da fulana, ela sim é boa aluna”, “Eu sei que a minha matéria é chata”, “Você dá risada do quê, está me achando com cara de palhaço. Pensa que eu não sei a matéria”, “Não aceito trabalho feito em computador. Sei que vocês colam uns dos outros, então que tenham o trabalho de apresentar versões aparentemente diferentes” (Chalita, 2001, p. 33).

São inúmeros desalentos, reiterados por alguém que já se desiluiu de ensinar. De quem já não vê encantos no contato diário com o alunado. O professor é o segundo dos atores do processo educacional. Para ele, reconhecer-se como alguém a necessitar de reciclagem é algo saudável. Mostra que nem tudo está perdido. Não apenas em relação à atualização técnica, obrigação de qualquer profissional, mas, sobretudo, no pertinente ao entusiasmo, matéria prima sem a qual não se constrói uma nova escola.

São três os pilares da educação:

A habilidade cognitiva é a capacidade de absorver o conhecimento e de trabalhá-lo de forma eficiente e significativa; A habilidade social prepara o alunado para a convivência harmônica e saudável, para a inserção do jovem no meio a que pertence, de maneira a propiciar uma efetiva participação na vida comunitária; A habilidade emocional coroa o tripé. Nada se conseguirá sem o equilíbrio e o domínio da emoção (CHALITA, 2001, p. 40).

A escola deve fazer o papel de mediadora entre os sistemas afetivos e cognitivos, e o que acaba acontecendo é que a escola, muitas vezes, só pensa no lado cognitivo. O ser humano transforma o meio para atender suas necessidades básicas transformando-se. É nessa transformação que acontecem as interações com outros e consigo mesmo.

Conhecer é sonhar, criar, recriar, pensar, agir, inventar, descobrir, querer, desejar. Todo conhecimento começa com o sonho. A busca pelo conhecimento vem do desejo de algo que buscamos, talvez de uma ausência, de um significado.

Metodologia

Durante quinze dias os alunos foram analisados por um questionário cito abaixo, por uma professora voluntária, que substituiu titular que estava licenciada. A Direção da escola concordou que a professora trabalhasse com as turmas dela, contudo esta professora que estava de licença, só ministrava aulas na EJA. Quando a substituição estava terminando, foi elaborado um questionário pela professora substituta com as seguintes questões: 1. Qual sua idade?; 2. Por que você parou de estudar?; 3. Quanto tempo ficou sem estudar?; 4. Por que voltou a estudar?; 5. Descreva o que você espera do curso da EJA; 6. Como são os professores da sua escola?; 7. Qual o seu objetivo após terminar este curso?; Que foram impressas no papel, onde os alunos deveriam responder para futura análise de gráficos para este artigo. Destes alunos, foi explicado que seria para um trabalho de conclusão de curso, todos concordaram em responder.

Os dados coletados, com as turmas do 2º Termo Ensino Fundamental (sexta série) com vinte e oito alunos matriculados, do 1º Termo Ensino Médios com quarenta e um alunos matriculados, e duas turmas do 3º Termo Ensino Médio A com quarenta alunos matriculados e do 3º Termo Ensino Médio B com trinta e oito alunos matriculados, totalizando 147 alunos matriculados; porém apenas 104 desses alunos responderam ao questionário.

Os dados foram obtidos em uma semana, no período noturno, durante as aulas de matemática.

Vale ressaltar que as respostas dadas para este trabalho não podem ser generalizadas pelo questionário cito acima, pois as mesmas foram feitas apenas para esta pesquisa, não podendo ser generalizadas nem para escolas próximas da região.

Análise de dados e discussão

Quando a substituição da professora autorizada pela direção da escola dos quinze dias estava terminando, foi feito um questionário com os alunos.

Com o trabalho realizado com os alunos nota-se que afetividade é uma das coisas que está presente em seu cotidiano, porém eles não sabem o significado da palavra.

De acordo com os resultados obtidos no questionário aplicado, houve a preocupação com discussões em torno da importância da afetividade no processo de aprendizagem das turmas da EJA. As informações buscadas vinculam situações econômicas e culturais, pois o

bairro que a escola se localiza é classe baixa tendo como objetivo compreender o ambiente cognitivo e afetivo dos alunos.

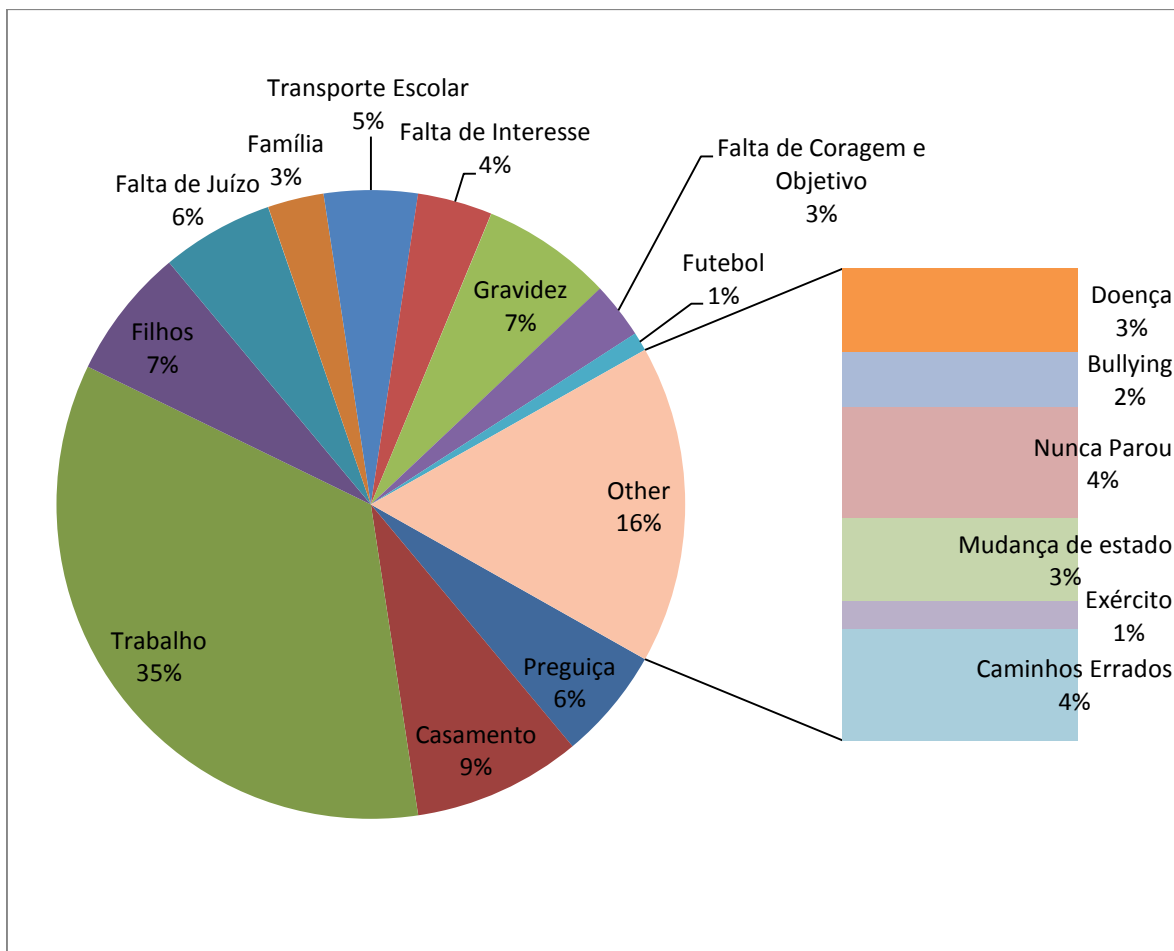
Trabalhou-se com as turmas 2º Termo Ensino Fundamental (sexta série), 1º Termo Ensino Médio, e duas turmas de 3º Termo Ensino Médio.

De acordo com o questionário, verifica-se que as idades dos alunos variam de dezesseis a sessenta anos. (Pergunta 1).

Quanto ao tempo que os alunos pararam de estudar, são os mais variados entre seis meses e cinquenta anos. (Pergunta 3)

Podemos observar os motivos que levaram os alunos a parar os estudos na idade correta. (Pergunta 2).

Motivos que levaram o aluno a parar de estudar na idade correta

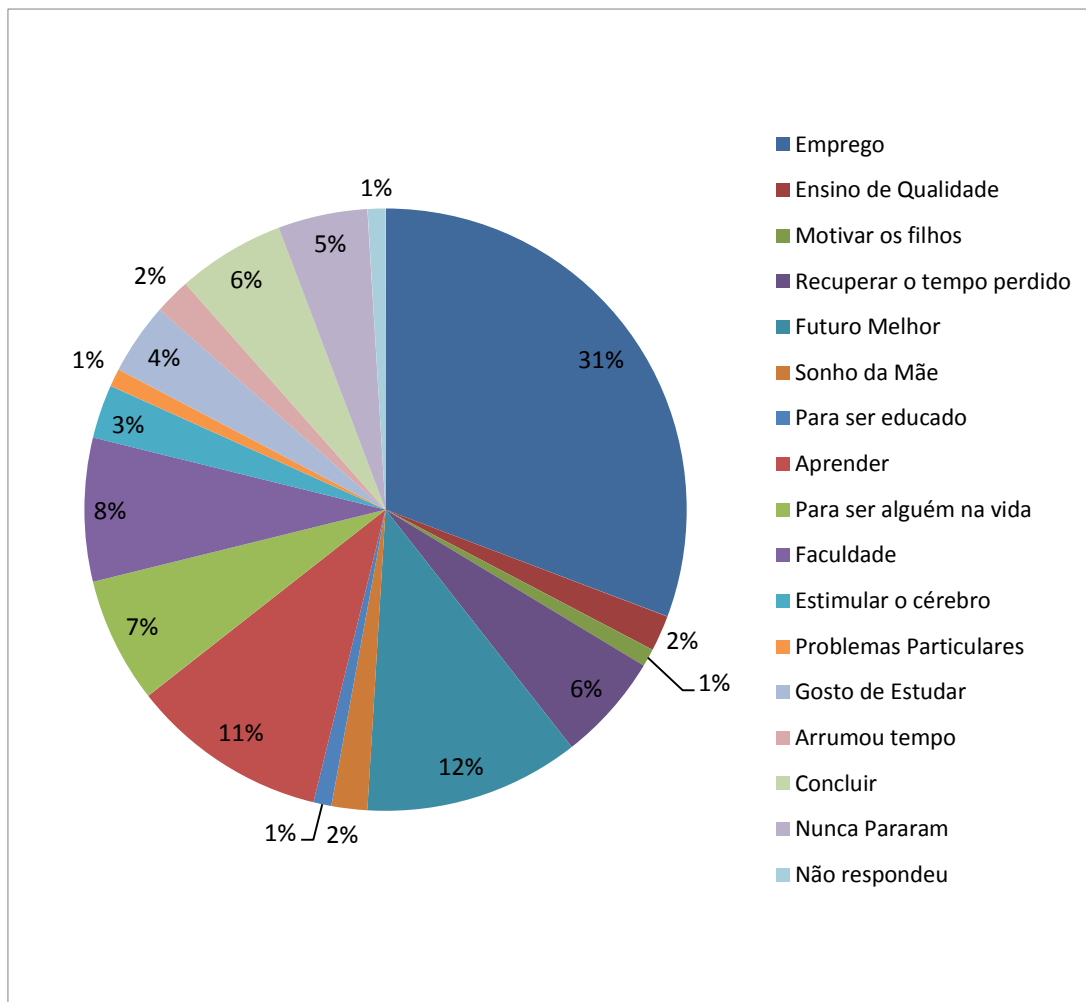


Nota-se que os motivos que levaram os alunos a parar de estudar obtiveram-se as respostas as mais variadas tais como, “preguiça e falta de juízo seis por cento, casamento nove

por cento, filhos e gravidez sete por cento, motivos familiares três por cento, problemas com o transporte escolar cinco por cento, falta de interesse quatro por cento, falta de coragem e objetivo três por cento, futebol, doença (em família e infarto na aluna) três por cento, bullying dois por cento, mudou-se de estado três por cento, exército um por cento, caminhos errados quatro por cento entre outros”.

Os resultados mostram os motivos pelos quais os alunos a voltaram a estudar. (Pergunta 4)

Motivos que levaram os alunos a voltar a estudar na EJA Fonte de Pesquisa Agosto de 2014

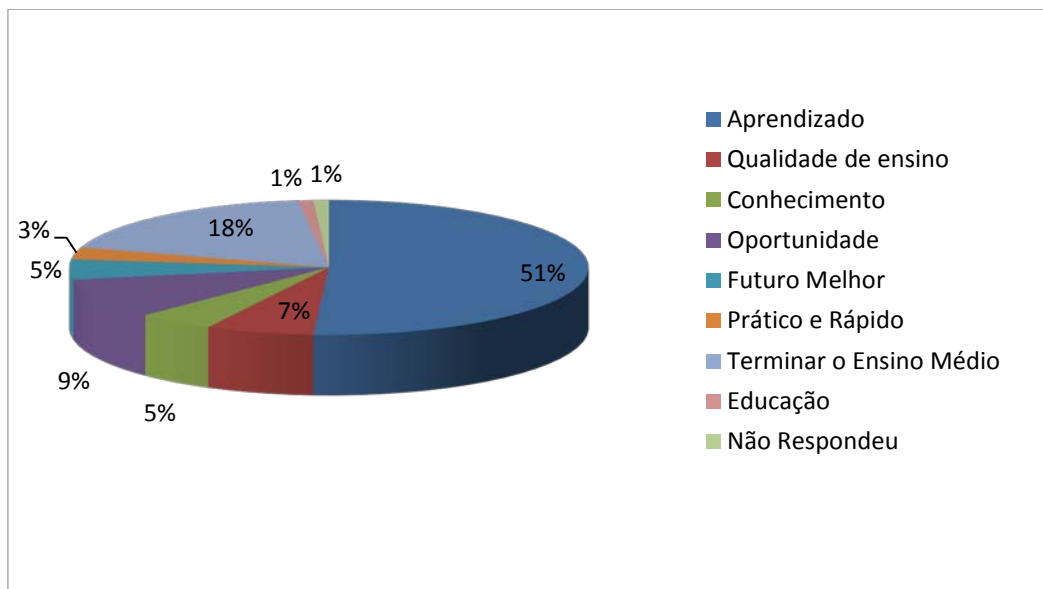


Um dos motivos que fez com que os alunos voltassem a estudar foi a oportunidade de emprego trinta e dois alunos, que representam trinta e um por cento, doze alunos tem a expectativa de um futuro melhor o que representa doze por cento. Onze alunos voltaram para aprender, adquirir conhecimento representam onze por cento, o gráfico também ressalta que

oito alunos voltaram, pois querem cursar uma faculdade que representa oito por cento. Já sete alunos disseram que querem ser alguém na vida (este dado engloba ter uma vida financeira estável) que representam sete por cento. Doze alunos disseram que voltaram a estudar para recuperar o tempo perdido, ou apenas para concluir os estudos, que representa seis por cento de cada resposta. Em contrapartida cinco alunos disseram que nunca pararam e representam cinco por cento. Quatro alunos voltaram, pois gostam de estudar e não podiam antes por motivos particulares representando quatro por cento, três alunos disseram que voltaram, pois precisavam estimular o cérebro por motivos de saúde não explicitados pelos mesmo que representa três por cento. Dois alunos disseram que o ensino é de qualidade, outros dois alunos disseram que voltaram para realizar o sonho da mãe e mais dois alunos disseram que arrumaram tempo que representa dois por cento de cada resposta. Outros motivos analisados: um aluno motivar os filhos, um aluno para ser educado, um aluno voltou por problemas particulares e um aluno não respondeu a questão que representa um por cento de cada tópico.

Mostram-se motivos e expectativas pelo qual cada um retomou seus estudos. (Pergunta 5).

Expectativas que os alunos esperam do curso da EJA. Fonte de Pesquisa Agosto de 2014

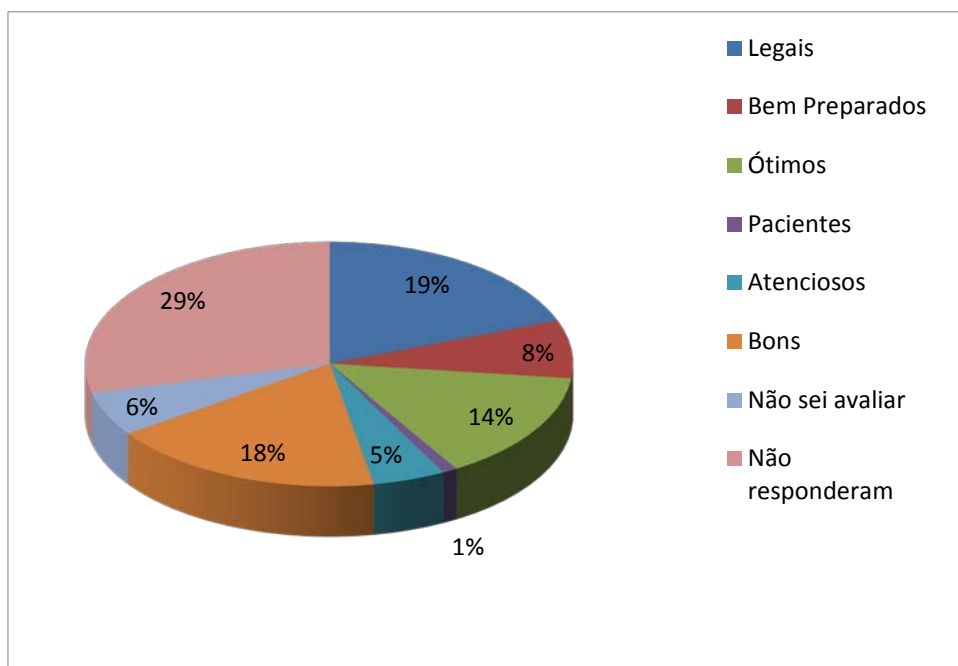


Cinquenta e um por cento dos alunos que estão frequentando o curso da EJA é pelo seu aprendizado ser muito bom, já dezoito por cento dos alunos precisam terminar o ensino médio por motivos particulares, tais como exigência da empresa que trabalham. Nove por cento desses

alunos disseram que perderam oportunidades de emprego, pois não tinham concluído seus estudos ou não estavam estudando, sete por cento dos alunos responderam que a qualidade do ensino oferecido na EJA é muito boa entre as características de ser tranquilo estudar e boas explicações de fácil didática para eles. Em contrapartida, cinco por cento dos alunos disseram que buscam conhecimento e um futuro melhor tanto financeiro e com qualidade de vida. Já três por cento dos alunos disseram que é uma forma prática e rápida de concluir os estudos. Um por cento dos alunos disseram que gostariam de “adquirir educação”, e um por cento não respondeu.

Descreve-se a visão dos alunos sobre o que acham dos seus professores. (Pergunta 6).

Descrição dos Professores da EJA-Fonte de Pesquisa Agosto de 2014



Entre as características de descrever seus professores como “legais” dezanove por cento, os alunos consideram professor “legal” aquele professor que tem paciência, respeito, e que saiba ouvi-lo (descrição dos alunos em conversa informal com os mesmos) durante a aula. Bons professores tiveram uma avaliação de dezoito por cento, às características de um bom professor, é aquele professor que entra em sala de aula, passa matéria na lousa e explica o que ele passou na lousa, segundo os alunos que responderam o questionário. Em contrapartida os ótimos professores atingiram quatorze por cento, estes fazem tudo que os bons professores fazem e

ainda contam uma história para eles (essa história seria uma introdução da matéria, ou porque surgiu o assunto).

Em alguns casos os professores bem preparados apresentam-se e fazem questão de explicitar a sua graduação, ou pós-graduação e deixam claro para os mesmos que os mesmos podem aprender e ser competentes para no futuro também poderem ter as mesmas graduações, (oito por cento). Os professores também foram considerados atenciosos por cinco por cento dos alunos (o professor atencioso é aquele que dá conselhos sobre assuntos que não são pertinentes as matérias escolares).

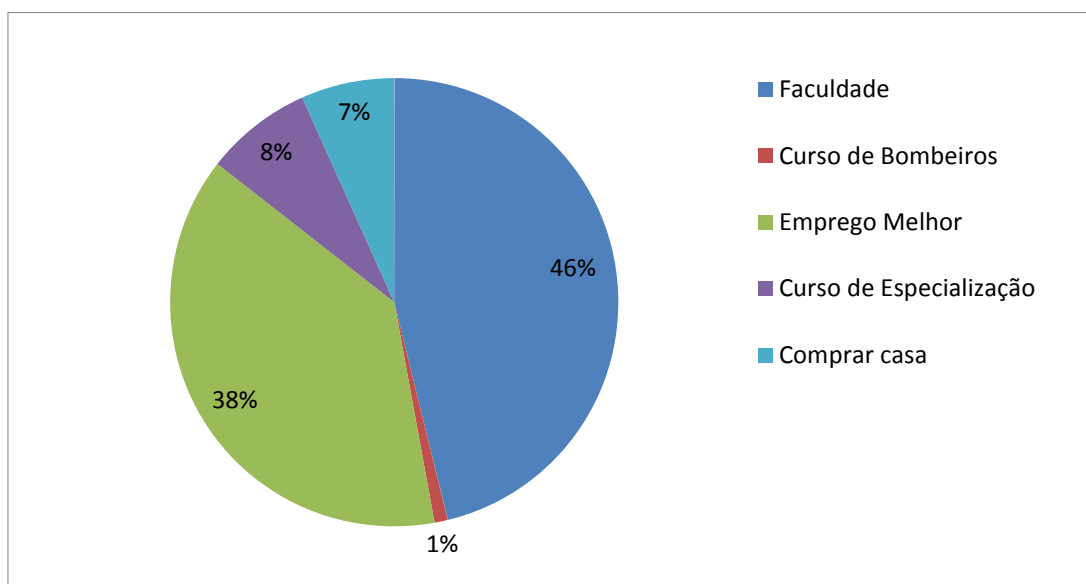
Em contrapartida vinte e nove por cento dos alunos não responderam por motivos pessoais.

Os alunos da EJA mostram que a afetividade é um aspecto importante no processo de aprendizagem, que tem como base o respeito, o diálogo e principalmente o carinho.

Todos os alunos que participaram da pesquisa disseram que gostam de conversar com o professor e de serem ouvidos por eles, mas também se queixaram que alguns professores não dão essa abertura para que o aluno interaja desta forma e sem dúvida todos gostam receber elogios tanto das atividades, quanto na aparência.

Observam-se os objetivos dos alunos após o termino do curso. (Pergunta7).

Objetivo dos alunos após terminar o curso da EJA Fonte de Pesquisa Agosto de 2014



Quarenta e seis por cento dos alunos pretendem cursar uma faculdade após terminar o curso da EJA. Trinta e oito por cento dos alunos pretendem buscar um emprego melhor. Já oito

por cento dos alunos disseram que vão cursar uma especialização, tal como curso técnico ou curso livre. Sete por cento dos alunos disseram que pretendem comprar a casa própria após concluir o curso da EJA. Um por cento diz que vai fazer o curso de Bombeiro.

Todos os gráficos foram feitos de acordo com as respostas dos 104 alunos escolhidos aleatoriamente das quatro salas analisadas. O ponto que mais chamou a atenção foi que todos os alunos que abandonaram os estudos na idade certa por terem que trabalhar, retornaram a escola pelo mesmo motivo. Outro fato em questão é que algumas alunas aguardaram os filhos crescerem para voltar a estudar, algumas vezes como forma de estímulo para o filho.

Conclusão

As experiências vividas em sala de aula ocorrem, inicialmente, entre indivíduos envolvidos no plano externo. Por meio da mediação, elas vão se incorporando, ganham autonomia e passam a fazer parte da sua história. Essas experiências também são afetivas. Os indivíduos valorizam as experiências afetivas com relação a um professor específico ou a uma disciplina específica.

Assim, uma das tarefas atuais da pesquisa na área da afetividade é descrever e analisar práticas pedagógicas, que auxiliem a aproximação entre os alunos e os conteúdos escolares;

Tanto os jovens quanto os adultos que frequentam as salas de alfabetização da EJA apresentam um aspecto comum: quase todos são marcados por uma história de fracasso e de exclusão vivenciada em uma escola convencional, durante a infância ou adolescência. Seus relatos citam situações econômicas, sociais, necessidade de ajudar os pais, transporte precário, gravidez na adolescência drogas entre outros. Deve-se relembrar que são altíssimos os índices de evasão nas salas da EJA e um dos motivos, certamente, refere-se a essa inadequação acima apresentada. Assim, o fracasso do aluno na EJA significa uma história de dupla exclusão do sistema, que não foi capaz de recompor adequadamente a relação do aluno com as práticas e conteúdos escolares.

Por isso a importância da afetividade.

No decorrer do desenvolvimento, os vínculos afetivos vão se ampliando e a figura do professor surge com grande importância na relação de ensino e aprendizagem, na época escolar.

Para aprender, necessita-se de dois personagens quem ensina e quem aprende é um vínculo que se estabelece entre ambos. Nós aprendemos com quem nos passa confiança e segurança.

Esta aprendizagem está ligada a afetividade, pois, ocorre a partir das interações sociais, no vínculo afetivo. Pensando, na aprendizagem escolar, a relação que ocorre entre alunos, professores, conteúdo escolar, livros, escrita, etc. não acontecem puramente no campo cognitivo, tem uma base afetiva permeando estas relações.

Referências Bibliográficas

- BARROS, F. R. *Alfabetização e Letramento na Educação de Jovens e Adultos*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2011.
- CHALITA, Gabriel. *Educação: a solução está no afeto*. São Paulo: Editora Gente, 2001.
- COSTA, A.C.O; REIS, K.C; ARAUJO, J. *A afetividade nas relações professor-aluno: um estudo na Educação de Jovens e Adultos*. 2006.
- CURY, Carlos Roberto Jamil, *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos*. Parecer CEB 11/2000.
- DANTAS, H. *Afetividade e a construção do sujeito na psicogenética de Wallon*.
- GALVÃO, Izabel. 1999. *Henri Wallon, uma concepção dialética do desenvolvimento infantil*. Petrópolis: Vozes.
- LEITE, S.A.S; GAZOLI, D.G.D. *EJA em Debate*. Florianópolis, vol. 1, nº1, nov/2012. Disponível em: <http://www.ufpe.br/ce/imagens/Graduacao_pedagogia>. Acesso em: 11/09/2014
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. TAILLE, Ives de La. DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky, Wallon – *Teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus Editorial, 1992.
- VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1984.
- _____. *Pensamento e linguagem*. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1993.

_____. *O desenvolvimento psicológico na infância*. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1998.

WALLON, Henri: *Uma concepção dialética do desenvolvimento infantil*/ Izabel Galvão. Ed. Vozes, 1995.

O PROTAGONISMO JUVENIL APLICADO AO ENSINO DA LITERATURA NAS SALAS DE AULA DO ENSINO MÉDIO

Edenise Rosa – profedeniserosa@gmail.com

Marília Canabate – maclara98@gmail.com

Etec Alberto Santos Dumont – Guarujá – SP.

Resumo

Este trabalho tem o propósito de valorizar o protagonismo juvenil nas aulas de Literatura do ensino médio. Devido a uma carência de formação literária observada nos alunos advindos das escolas públicas nessa região, propõe-se uma atividade que tem a pretensão de resgatar o gosto pela leitura nesses educandos. Sabe-se que a internet facilita e amplia o leque de informações, mas nem sempre se reveste de um conteúdo em que se cultive a valorização da cultura, das raízes e o apreço pela leitura, compreensão e interpretação de variados gêneros textuais que circulam no universo de informações. A metodologia proposta para que se alcance aprendizado significativo e consistente é um seminário aberto em que se aplicam os conhecimentos da obra, movimento literário e histórico, em contraponto com a realidade e abordagem de aplicação da temática no cotidiano dos alunos através de expressões audiovisuais, corporais e artesanais. Com isso, após as apresentações dos seminários de literatura, observa-se, nos alunos, grande satisfação na execução de cada seminário. Notam-se grandes resultados no desempenho deles em atividades em que se prime pela valorização do trabalho em equipe, pelo estímulo à leitura, como também em simulados e Enems. Diante do exposto, o protagonismo juvenil vem sendo explorado nessa ETEC para que se cumpra o direito e o dever de todo adolescente de reconhecer que a participação dele nesse processo pode gerar mudanças decisivas na realidade social, cultural e política no meio em que vive.

PALAVRAS-CHAVE: protagonismo juvenil – literatura – ficção – realidade.

1.Introdução

Com o advento da tecnologia, as formas de absorção de informações no mundo moderno tornaram-se muito variadas. Percebendo esta predisposição dos educandos e a falta de uma leitura direcionada/voltada para o crescimento cultural juvenil, decidiu-se unir algumas

propostas abordadas nas aulas de Literatura, História, Sociologia e Arte para que o ensino destes componentes se tornasse não só mais atrativo, estimulante, mas que atendesse à interdisciplinaridade a partir de releituras e expressões artísticas de obras clássicas e contemporâneas das literaturas portuguesa, brasileira, inglesa, norte-americana, africana, mitologia grega entre outras, buscando procedimentos didáticos que explorem o protagonismo nas aulas de Literatura para maior autonomia de estudo e de pesquisa. Para Costa (2000, p. 126), “... o protagonismo juvenil é uma forma de reconhecer que a participação dos adolescentes pode gerar mudanças decisivas na realidade social, ambiental, cultural e política em que estão inseridos [...] Assim, o protagonismo juvenil, tanto quanto um direito, é um dever dos adolescentes”. A metodologia proposta é um seminário aberto em que se aplicam os conhecimentos da obra, movimento literário e histórico, pesquisas contrapostas à realidade e abordagem de aplicação da temática no cotidiano dos alunos através de expressões audiovisuais, corporais e artesanais.

1.1. Objetivo

Este artigo tem o objetivo de apresentar a metodologia utilizada nas salas de aula do Ensino Médio proporcionando ao aluno a capacidade de unir os conhecimentos de literatura a algumas temáticas das aulas de história, sociologia e arte, para que ele demonstre sua habilidade de compreensão, de interpretação, de produção de textos integrando-se à área de leitura, de criação textual e corporal, valorizando o protagonismo juvenil e outras formas de comunicação. Assim, entende-se que **INTEGRAÇÃO DOS DIFERENTES CONHECIMENTOS** cria condições necessárias para uma aprendizagem motivadora e significativa.

2. Materiais e métodos

Partindo da competência apresentada nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa no Ensino Médio:

Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, informação e comunicação em situações intersubjetivas, que exijam graus de distanciamento e reflexão sobre os contextos e estatutos de interlocutores; e saber colocar-se como protagonista no processo de produção/recepção,

a metodologia utilizada para a realização da proposta são seminários de literatura que, a partir da sugestão de leitura de paradidáticos de obras clássicas e contemporâneas das literaturas brasileira, portuguesa, inglesa, norte-americana, africana, mitologia grega entre outras, fazem uso da pesquisa como princípios de aprendizagem e outros procedimentos didáticos que visem à participação ativa dos educandos. Aplicando, ainda, as novas vertentes metodológicas no ensino da Arte, baseadas no impacto das novas tecnologias, essas abordagens descentralizam os saberes tradicionais, valorizando as diversas formas de manifestações artísticas e estéticas ligadas ao cotidiano social e privado dos indivíduos. *“Também é uma corrida contra o tempo, temos que ler e conhecer a obra, estudar a biografia do autor, e imaginar como será a ambientação ou cenografia (decoração), pois com a decoração deixamos a apresentação ainda mais completa. (João Zornio, aluno ETEC Guarujá, 2M3/2014).* Valoriza-se, assim, o repertório do aluno, especialmente dos jovens em contato com as mídias. Destacando uma das competências de Arte nos Parâmetros Curriculares Nacionais, vê-se que o adolescente deve ser capaz de:

Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas, nas linguagens da arte (música, artes visuais, dança, teatro, artes audiovisuais) analisando, refletindo e compreendendo os diferentes processos produtivos, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas.

Nesse sentido, a forma em que se evidencia o efetivo aprendizado é um seminário aberto em que se aplicam conhecimentos amplos da obra, movimento literário, em contraponto com a realidade e abordagem de aplicação da temática no cotidiano dos alunos, *“precisamos entender a característica de cada personagem, o meio onde vive, as causas e consequências de tudo que acontece no enredo. Passamos a fazer parte da história, sentimos o que as personagens sentem” (Suellen Couss, aluna ETEC Guarujá, 2M3/2014).* As obras sugeridas são escolhidas a partir de propostas já estudadas nas aulas de Literatura e assim abordadas nas obras. As salas de 1ºs e 2ºs anos são divididas em dez grupos, para o sorteio de dez livros. As salas de 3ºs anos recebem, para leitura, livros considerados clássicos da literatura em língua portuguesa. A partir desse momento, cada grupo, de posse do título e autor do livro sorteados, inicia um período de intensa pesquisa da obra, para conhecer sobre contexto histórico relacionando-o às aulas de História; movimento literário, vida e obras do autor, relacionando-os às aulas de Literatura; as temáticas observadas que podem se relacionar às aulas de Sociologia; observação espacial para construção e caracterização dos cenários relacionando-se às aulas de Arte, entendendo sua relação no cotidiano e dimensão histórico-social, para, assim, posterior apresentação à sala e

também, oportunamente, à comunidade escolar. *“Se eu disser que preparar o seminário é uma tarefa fácil, estarei mentindo, porque tal trabalho merece total dedicação e empenho, não só de um dos integrantes como também é necessário o envolvimento de todos do grupo. (João Zornio, aluno ETEC Guarujá, 2M3/2014).* No primeiro momento, os alunos fazem leitura e releitura dos livros. A história de cada obra é contada através dos cenários (imagens 1, 2, 3, 4), para isso o aluno lê, imagina-se na narrativa e prepara a apresentação com cenários e personagens caracterizados fielmente à obra lida; em seguida, são realizadas dinâmicas (imagens 5, 6, 7) para a aplicação da temática, desenvolvendo assim várias releituras. Finalizando a apresentação, o grupo produz um vídeo com uma cena marcante que simbolize a obra, os alunos interpretam os protagonistas. A proposta do vídeo é não permitir *trailers* já visualizados na internet, nem cópias e sim vídeos inovadores, incentivando a criatividade e a linguagem fílmica. Considerando que os alunos não são profissionais, procura-se despertar neles o compromisso com a originalidade, rejeitando, assim, o plágio. A avaliação é feita através de critérios já determinados que são: clareza na expressão oral e escrita; relacionamento de conceitos; comprometimento com o grupo; postura ética e cidadã; criatividade; pontualidade. A duração para a apresentação é de 02(duas) aulas, 100minutos.

3. Resultados e discussões

Os seminários de Literatura são os mais aguardados pelos alunos, *“Quando chega a época do seminário de literatura, a escola inteira já sabe que virão alguns meses de muita ansiedade. (Suellen Couss, aluna da ETEC Guarujá, 2M3/2014).* Nesse sentido, há uma entrega total por parte deles para as apresentações, são verdadeiros espetáculos envolvendo alunos, professores e também os pais (imagem 8) que sempre manifestam satisfação em ver os filhos lendo, criando novos roteiros, estimulando a imaginação em função das obras lidas. *“Nossas casas transformam-se em oficinas, onde a obra de determinados autores tomam formas e interpretações singulares. (Regiane Couss, mãe da aluna Suellen Couss, da ETEC Guarujá, 2M3/ 2014).* Os resultados dessas apresentações são observados no novo repertório adquirido pelos alunos *”sobre o livro Meu Pé de Laranja Lima, especificamente, foram travadas relações de amor e ódio com alguns personagens e nos renderam longas discussões em casa sobre o cotidiano de pobreza e violência em que viviam o personagem principal e sua família”.* (Regiane Couss, mãe da aluna Suellen Couss da ETEC Guarujá, 2M3/2014).

4. Considerações Finais

Partindo da facilidade de pesquisa literária por meio da internet, esta proposta de atividade de Literatura nas salas de aula do Ensino Médio visa proporcionar ao aluno, de acordo com uma das competências propostas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa no Ensino Médio, que é a utilização das linguagens como meio de expressão, informação e comunicação e saber colocar-se como protagonista no processo de produção/recepção, um processo de estímulo à leitura de textos diversos cujas temáticas já foram discutidas nas aulas de Literatura. Dessa forma, o aluno também resolve situações-problema, previstas ou não, enfrentando desafios e aproveitando os recursos disponíveis e as oportunidades que compõem o contexto em que a situação ocorre. Ainda analisa, reflete e interpreta diversas manifestações e expressões artísticas e suas múltiplas funções, interagindo e entendendo sua relação no grupo. O gosto pela leitura é observado no cotidiano dos alunos por comentários e discussões intensos nas aulas não só de Literatura, mas também nas aulas de outras disciplinas “*muitos professores de outras disciplinas também se oferecem, ficam maravilhados com nossas apresentações, e sentem muito orgulho de nossos trabalhos*”. (João Zornio, Aluno da ETEC Guarujá, 2M3/2014). Após as apresentações, notam-se satisfação e prazer nos alunos e também nos pais que, principalmente em reuniões de pais e mestres, demonstram contentamento com as atividades realizadas pelos filhos.

5. Referências bibliográficas

COSTA. A.C.G. Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática. Salvador: Fundação Odebrecht, 2000.

Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília: 2000 – disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf acesso em: 10 jan.2015

TORERO, José Roberto. PIMENTA, Marcus Aurelius. Terra Papagalli. Rio de Janeiro. Editora Objetiva, 2011.

VASCONCELOS, José Mauro de. O meu pé de laranja lima. São Paulo. Editora Melhoramentos, 1968.

Anexos



Imagem 1 – Cenário criado pelos alunos 2M3/2014 a partir da leitura da obra Meu pé de laranja lima de José Mauro de Vasconcelos – quintal da casa do personagem principal.



Imagem 2 - Cenário criado pelos alunos 2M3/2014 a partir da leitura da obra O meu pé de laranja lima de José Mauro de Vasconcelos – quintal da casa do personagem principal.

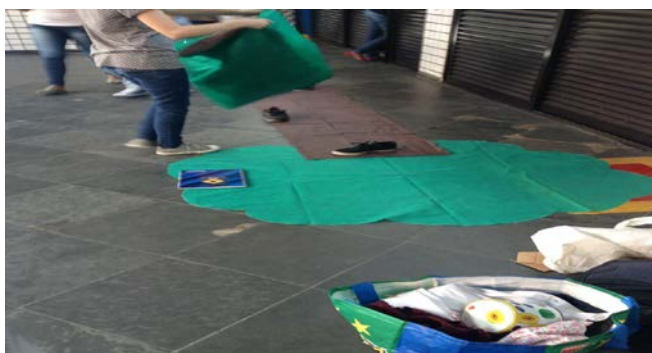


Imagem 3 – Alunos do 2M3/2014 confeccionando cenário para o seminário da obra O meu pé de laranja lima de José Mauro de Vasconcelos.

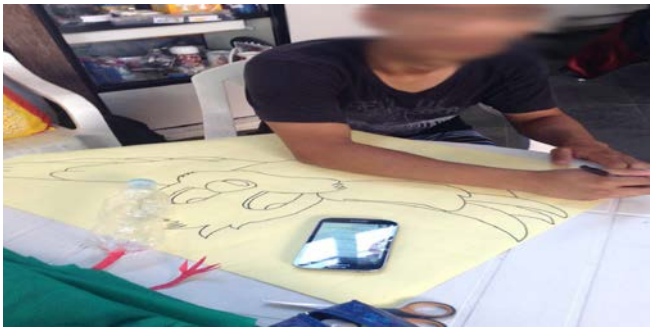


Imagem 4 – Aluno 2M3/2014 na confecção de cenário para apresentação do seminário da obra O meu pé de laranja lima de José Mauro de Vasconcelos.



Imagem 5 – Alunos 1M3/2014 durante uma dinâmica sobre a obra após a apresentação do seminário de Terra Papagalli de José Roberto Torero e Marcus Aurelius Pimenta.



Imagem 6 - Alunos 1M3/2014 durante uma dinâmica sobre a obra após a apresentação do seminário de Terra Papagalli de José Roberto Torero e Marcus Aurelius Pimenta.



Imagem 7 - Alunos 1M3/2014 durante uma dinâmica sobre a obra após a apresentação do seminário de Terra Papagalli de José Roberto Torero e Marcus Aurelius Pimenta.



Imagem 8 – Pai e mãe da aluna Suellen Couss 2M3/2014, com grande satisfação, colaborando na construção do cenário de O meu pé de laranja lima de José Mauro de Vasconcelos.

WORLD CAFÉ PEDAGÓGICO: PRÁTICA INOVADORA NA GESTÃO DE AULA.

Elvio Carlos da Costa – elvio.costa@etec.sp.gov.br
Cássia Tiêmi Nagasawa Ebisui - cassia.ebisui01@etec.sp.gov.br
Etec Profª Anna de Oliveira Ferraz - Araraquara

RESUMO

O projeto World Café Pedagógico consiste em aprimorar e atualizar o conhecimento, por tratar de uma metodologia inovadora e criativa, utilizada pelas organizações contemporâneas. Oferece sugestões práticas sobre como utilizar esse método em grupos de qualquer tamanho, para fortalecer tanto as relações interpessoais como a construção do conhecimento. É um processo de conversação informal e simples, porém poderoso promovendo a comunicação construtiva que fomenta o diálogo colaborativo, compromisso ativo e possibilidades transformadoras para a ação. Após a preleção de especialistas, participaram 04 mediadores da aprendizagem abordando os seguintes temas: instrumentos e critérios de avaliação, progressão parcial e recuperação contínua, direitos à aprendizagem na perspectiva sociológica e metodologias ativas e desenvolvimento de projetos. Com essa prática pedagógica desenvolveu-se a motivação, a cooperação, a interdisciplinaridade, favorecendo a melhoria contínua do processo ensino aprendizagem. A metodologia foi aplicada aos professores e pretende-se que a mesma prática seja replicada nos componentes curriculares das habilitações oferecidas no Centro Paula Souza.

Palavras chave: metodologia inovadora, gestão de aula, prática pedagogia.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho faz parte da discussão que embasa a interface do trabalho do coordenador de projetos responsável pela orientação e apoio educacional e da coordenadora de projetos responsável pela coordenação pedagógica da Etec “Professora Anna de Oliveira Ferraz” da cidade de Araraquara – São Paulo, no tocante das metodologias inovadoras baseada na metodologia “World Café”.

A metodologia “World Café” aprimora o conhecimento, por tratar de uma prática, utilizada pelas organizações contemporâneas. Consiste em um processo de conversação

simples, porém poderoso que promove a comunicação construtiva que fomenta o diálogo colaborativo, compromisso ativo e possibilidades transformadoras para a ação e, sobretudo, amplia e aprofunda a construção do conhecimento dos envolvidos (BROW, 2007). Por motivar a cooperação e envolver a interdisciplinaridade através da implantação e implementação de um projeto de trabalho coletivo, considera-se uma metodologia propícia a ser transposta do ambiente empresarial para o educacional.

Neste sentido, esta metodologia visa criar um espaço lúdico onde os professores, coordenadores e direção da unidade escolar possam experimentar a sensação de conversar livremente, além da sala de aula, sem pressão por resultados e ao compartilhar seus conhecimentos, descobre informalmente novas oportunidades de ação conjunta. Tudo isso é feito de uma forma organizada, com um interlocutor que orienta as ações do grupo, e traz para a escola um rico material obtido a partir da prática vivenciada pelos participantes.

Diante deste contexto, Costa (2003) salienta que as práticas pedagógicas do professor não se constroem apenas a partir do momento em que ele entra em contato com as teorias pedagógicas, mas acham-se enraizadas em contextos particulares, em que o pedagógico, a situação real da prática, em sua faceta mais instável e complexa, e a formação integral desse docente se mesclam.

Assim, direcionando este pensamento para a ação docente, a inovação acontece a partir de um embasamento teórico que se articula com a experiência profissional do professor.

Corroborando com a pedagogia freireana que acredita na pessoa humana e na sua capacidade de educar-se como sujeito da história, educar para transformar a realidade, valorizando as relações interpessoais na comunidade escolar, em que o ser humano seja a base para novas perspectivas educacionais (FREIRE, 2011).

O uso pleno das potencialidades da metodologia “World café” colabora com a valorização e aproveitamento das ações e saberes necessários à transformação da prática docente, dando maior sentido e consistência para sua efetiva atuação profissional.

Portanto, considerando a necessidade de diversificação de metodologias de ensino associadas à interdisciplinaridade esta atividade vem ao encontro do desenvolvimento de práticas inovadoras da gestão de aula da Unidade Escolar e suas Classes Descentralizadas.

1.1 OBJETIVO

Objetivo Geral

Desenvolver a metodologia “World Café” a fim de ampliar e aprofundar competências referentes aos conteúdos propostos na área pedagógica à equipe de docentes do ensino médio e técnico da Etec “Profa. Anna de Oliveira Ferraz” trabalhando os seguintes temas: progressão parcial, recuperação contínua e sistemática, instrumentos e critérios de avaliação, direito à aprendizagem na perspectiva sociológica, metodologias ativas e desenvolvimento de projetos interdisciplinares, através do compartilhamento de conhecimentos, experiências e vivências de profissionais no campo educacional.

Objetivos Específicos

- Propor capacitações aos professores do ensino médio e técnico da Unidade Escolar e suas Classes Descentralizadas com a finalidade de discutir temáticas da prática docente;
- Motivar o corpo docente a refletir sobre a importância da diversificação das metodologias de ensino associadas à interdisciplinaridade através de práticas inovadoras da gestão de aula que favoreçam a aprendizagem e a formação profissional dos alunos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, identificada como estudo descritivo exploratório, mediatizado pela metodologia da pesquisa-ação.

Abdalla (2005) ressalta que a pesquisa-ação consiste em um instrumento facilitador da compreensão da prática, sendo possível avaliá-la e questioná-la, de maneira a exigir, assim, formas de ação e tomada consciente de decisões.

Destaca ainda que trata-se de uma pesquisa com aplicação na Educação e permite levantar o diagnóstico das necessidades/problemas, propondo ações/intervenções educativas, favorecendo a melhor compreensão e interpretação dos achados para conscientização, mudança e transformação.

Têm os objetivos de resolver problemas relevantes e construir conhecimento, segundo Thiollent (2009). Ressalta também que o círculo de solução ao problema (necessidade de diversificação de metodologias de ensino inovadoras): identificação do problema na prática, busca de soluções na teoria, implementação das soluções na prática e avaliação e correções.

O caminho percorrido para atender aos objetivos propostos será apresentado a seguir, evidenciando desde o surgimento da idéia, do planejamento e execução da metodologia “World Café”

Em 2012 na Etec “Profa. Anna de Oliveira Ferraz”, na Classe Descentralizada do EEBA um professor da área de Gestão e Negócios, atualmente na função de coordenador de projetos responsável pela orientação e apoio educacional, preocupado em diversificar seus métodos de ensino e melhorar a gestão de aula lançou o desafio aos alunos do curso técnico de logística, e de forma coletiva contextualizou a Metodologia “World Café”, alicerçado no livro de Brown (2007) e dividiram as tarefas aos grupos de trabalho para melhor viabilização da prática pedagógica inovadora. Após a realização do evento, houve uma repercussão positiva e resolveu-se aplicar a mesma ação com todos os professores e coordenadores de curso da escola referida.

Tendo em vista a necessidade em atingir as metas propostas pela Etec “Profa. Anna de Oliveira Ferraz”, assim como a relevância dos temas destacados para o desenvolvimento efetivo do trabalho docente e a intenção de melhoria constante para a formação de alunos e profissionais competentes que atendam as expectativas do mercado de trabalho, o artigo em apreço argumenta um processo flexível, sensível e poderoso para gerar diálogos colaborativos entre os professores e equipe diretiva da Unidade Escolar e suas Classes Descentralizadas, totalizando 120 pessoas, mais os 04 professores especialistas em cada temática definida.

Durante um coquetel, nas dependências de um local específico, os professores e a equipe diretiva, foram estimulados a compartilhar experiências, expor suas ideias e sugestões, desenvolvendo a criatividade nos grupos de trabalho previamente estabelecidos.

Dessa forma ao mesmo tempo em que os professores apropriaram da capacitação aprofundando e ampliando o conteúdo de sua prática pedagógica, possibilitou a aquisição de subsídios para que houvesse melhoria na condução do trabalho docente.

Foram divididos 04 grupos (temas) com aproximadamente 30 participantes ao redor de uma mesa redonda. Cada grupo teve 40 minutos para desenvolver o tema, em seguida 10 minutos para o Café. Em seguida mais 40 minutos para desenvolver outro tema, e novamente mais 10 minutos para o Café e assim por diante até que todos os envolvidos participassem de todas as mesas e temas. A cada troca não tem necessidade de estar no mesmo grupo. Pode ser aleatório, no entanto, todos devem ter participado de todos os grupos no final. O interlocutor da

capacitação “World Café Pedagógico” finalizou com as considerações finais, agradecimentos e entrega de certificados e presentes aos mediadores de aprendizagem convidados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação da metodologia “World Café” junto aos professores e equipe gestora da Etec “Professora Anna de Oliveira Ferraz” foi inspirada no trabalho científico realizado pela Juanita Brown, e adequada do ambiente empresarial para o educacional.

Os dados foram classificados de acordo com os seguintes indicadores:

- Indicadores qualitativos: com o feedback dos professores, da equipe gestora e dos mediadores de aprendizagem envolvidos nesta prática pedagógica, pode-se observar um retorno positivo e, sobretudo a referida metodologia oportunizou o compartilhamento de conhecimentos, vivências e experiências dos participantes, bem como o desenvolvimento de diversas competências, tais como: trabalho em equipe, cooperação, motivação e liderança. O evento subsidiou a prática profissional de todos os envolvidos para que ampliassem, aprofundassem e construíssem conhecimentos a fim de associar com a prática inovadora para que a escola continue sendo referência no município de Araraquara.
- Indicadores quantitativos: devido à repercussão alcançada houve a reprodução do evento com mais 07 turmas do ensino técnico do eixo tecnológico Gestão e Negócios das classes da Unidade Escolar e 04 salas de aulas das Classes Descentralizadas. Outras unidades entraram em contato com os organizadores do evento World Café Pedagógico, convidando para a organização e execução desta metodologia. Consolidou-se na cidade de Matão, na Etec Sylvio de Mattos Carvalho. Estas atividades derivaram após a solicitação da Supervisão Regional de São José do Rio Preto para compartilhar a experiência da prática inovadora, em uma reunião de coordenadores pedagógicos, Orientação e Apoio Educacional e de curso.

Portanto, os resultados conquistados confirmam que a escola em questão busca excelência no ensino, investindo em capacitações no que tange a diversificação de metodologias de ensino, sobretudo despertar a conscientização e reflexão de sua própria prática pedagógica, a fim de transformar e inovar o processo educativo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta experiência da prática metodológica inovadora de ensino e aprendizagem ampliou e consolidou o diálogo entre diferentes atores escolares, favorecendo a interface da atuação articulada do coordenador pedagógico e orientador educacional, sobretudo porque proporcionou efeito cascata no desdobramento da ação pedagógica a fim de melhorar a gestão de aula dos professores e, conseqüentemente, a busca constante da excelência na formação profissional do aluno.

Portanto, esta prática inovadora poderia ser institucionalizada no Centro Paula Souza, já que o projeto piloto foi efetivado trazendo significativas contribuições na transformação do ensino e dos profissionais da educação em apreço e, sobretudo proporcionou uma reflexão sobre a importância da diversificação das metodologias de ensino associadas à interdisciplinaridade através de práticas inovadoras da gestão de aula que favoreçam a aprendizagem e a formação profissional dos alunos.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALLA, M.F.B. **A pesquisa-ação como instrumento de análise e avaliação da prática docente.** Ensaio Aval Pol. Pública Educ. 2005; 13(48): 383-400.

BROWN, Juanita e ISAACS, David. **O Word Café.** Editora Cultrix, 2007.

COSTA, F. N. A. **Visitando a prática pedagógica do enfermeiro professor.** São Carlos: Rima, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 50ª.Ed. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 2011.

THIOLLENT, M.J.M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 16ª. Ed. Cortez: São Paulo, 2009.

OXIARTE – A ARTE DA OXIDAÇÃO

ROSANA KARIN GONÇALVES VITUCCI – rosana.karin@uol.com.br

IRENILDES DO NASCIMENTO OLIVEIRA – irenildes@ig.com.br

ETEC SYLVIO DE MATTOS CARVALHO - MATÃO

RESUMO

Ensinar Química no Ensino Médio é um desafio para os professores que, logo na primeira série, se deparam com alunos ora desinteressados, ora despreparados, ou ainda, que não tem o hábito de estudo e se manifestam irredutíveis à aprendizagem como forma de crescimento intelectual e social. De acordo com as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, “a Química pode ser um instrumento da formação humana, que amplia os horizontes culturais e a autonomia, no exercício da cidadania, se o conhecimento químico for promovido como um dos meios de interpretar o mundo e intervir na realidade, se for apresentado como ciência, com seus conceitos, métodos e linguagens próprios, e como construção histórica, relacionada ao desenvolvimento tecnológico e aos muitos aspectos da vida em sociedade” (PCN+, p. 87). Sendo assim, “o que se pretende, no Ensino Médio, é que o aluno tenha uma compreensão dos processos químicos em estreita relação com suas aplicações tecnológicas, ambientais e sociais, de modo a emitir juízos de valor, tomando decisões, de maneira responsável e crítica, nos níveis individual e coletivo” (PCN+, p. 87). Para que tal intenção seja alcançada, o ensino e a aprendizagem de conteúdos devem estar associados às competências relacionadas às práticas pedagógicas voltadas a saber fazer, saber conhecer e saber ser, e isso, pode ser obtido pela aprendizagem baseada em projetos que muitas vezes atraem os estudantes e interage com as experiências do professor. Nesse contexto, o presente artigo demonstra tal ação atrelada à outra disciplina, caracterizada até como Disciplina Projeto: as Produções Artísticas²⁸. Para tanto, objetiva-se situar o aluno no componente Química e suas temáticas, com vivências práticas simplificadas em exemplos próximos à realidade dos discentes, e ainda, aproveitar toda a sua criatividade na elaboração de uma obra artística. A finalização dar-se-á por meio de uma Exposição anteriormente aparelhada de conceitos, análises, dúvidas e sugestões expressas em relatórios e direcionadas para o uso de materiais de desenho e pintura. A avaliação terá papel importante para identificar progressos, o que também

²⁸ Disciplina Projeto que compõe a Parte Diversificada da Organização Curricular do Ensino Médio.

direcionará a proposta, sendo que para o alcance das finalidades, professores e alunos irão dispor tanto do conhecimento quanto da criatividade.

PALAVRAS-CHAVE: química. oxidação. aprendizagem. produção artística. criatividade.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Química vem sendo, nos últimos anos, motivo de inquietação entre professores e alunos devido a resultados insatisfatórios obtidos em exames considerados importantes na vida destes estudantes – ENEM, Vestibular, ENADE e outros – sem falar na concepção formada por estes juntamente com a sociedade do que seja Química e suas temáticas. Os momentos de aprendizagem têm sido caracterizados por um não envolvimento, ora por não terem à disposição ferramentas que os permitam reverter essa situação, ora por encontrarem-se fora de sintonia em relação ao ensino e ao estudo.

O objetivo da Química compreende a natureza, e os experimentos propiciam ao aluno uma compreensão mais científica das transformações que nela ocorrem. Saber punhados de nomes e de fórmulas, decorar reações e propriedades, sem conseguir relacioná-los cientificamente com a natureza, não é conhecer Química. Essa não é uma ciência petrificada; seus conceitos, leis e teorias não foram estabelecidos, mas têm a sua dinâmica própria (SAVIANI, 2000).

Assim sendo, o professor tem como missão de transformar a sociedade, porque é o personagem principal da educação. É a única via de acesso à integração social para todos, e a única porta de saída da miséria para as camadas mais pobres da população (SAVIANI, 2000).

Pensando nisso e com o intuito de facilitar o processo ensino aprendizagem acoplado ao processo de avaliação de competências e valorização de habilidades dentro do componente curricular do Ensino Médio – Química – é possível pensar em alguns instrumentos, com destaque aos projetos, que bem elaborados e sob a orientação de um ou mais docentes, poderão nortear a boa prática pedagógica. Para ampliar a concepção sobre ensinar Química, Maldaner considera a pesquisa como princípio formativo e de trabalho, ou seja, o professor como pesquisador de sua própria prática pedagógica (MALDANER, 1999, p.289).

Um projeto propicia a aplicação do conhecimento e possibilita que os participantes compartilhem suas experiências e sejam capazes de ouvir, discutam aspectos diferentes de uma ideia, e incentivem a cooperação entre os realizadores do que foi proposto.

Para tanto, apresentou-se um projeto que pudesse propiciar ao aluno o reconhecimento do processo de oxidação²⁹ no seu dia a dia, facilitando a realização do balanceamento das reações químicas³⁰ e com isso, de modo que o ajude a interpretar as reações de oxidação/redução. O incentivo à finalização da atividade ficou a cargo de um Componente da parte diversificada – Produções Artísticas – envolvendo desenho e pintura.

1.1. OBJETIVOS

O desenvolvimento deste projeto visa facilitar o aprendizado em Química por meio do incentivo à finalização da atividade pelo componente Produções Artísticas. Sua execução ajudará o aluno a reconhecer na sua rotina diária o processo de oxidação e facilitará na realização do balanceamento das reações e interpretação destas, bem como expandirá as possibilidades de criação e contemplação de uma obra artística, por meio de uma Exposição.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este projeto foi desenvolvido com os alunos da 2ª série do Ensino Médio da Etec Sylvio de Mattos Carvalho, Unidade 103 do Centro Paula Souza, em Matão, no 1º Bimestre do ano de 2014, com o intuito de ser finalizado e apresentado em forma de Exposição na Semana Paulo Freire, em maio, de acordo com o Calendário Escolar. A atividade realizada individualmente teve início com uma aula expositiva dada pela professora de Química, apresentando as temáticas voltadas às propriedades das substâncias, suas transformações e reações. Em seguida, a proposta de um projeto foi apresentada para que os alunos pudessem contribuir com suas ideias e discutir sobre o que seria feito e como seria colocado em prática.

²⁹ Do ponto de vista químico, uma reação de oxirredução é aquela que envolve transferência de elétrons entre os reagentes. Para que isto ocorra deve-se ter um elemento que perde elétrons (se oxida) sendo denominado agente redutor, enquanto que outro elemento ganha elétrons, ou seja, se reduz, sendo denominado agente oxidante.

³⁰ Temática prevista na Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – no Componente Curricular: Química – de acordo com a Proposta de Currículo por Competência do Ensino Médio do Centro Paula Souza.

Enquanto isso, na aula de Produções Artísticas, a Professora dava subsídios para que os alunos refletissem seus trabalhos e como poderiam aplicar a técnica de desenho e pintura após terem passado pelo estágio do primeiro componente. As docentes procuraram despertar nos alunos uma sensibilização para a aprendizagem através da interdisciplinaridade e da técnica das matérias envolvidas.

Aulas explicativas sobre Nox (carga que o átomo adquire quando faz uma ligação química), Balanceamento de Reações, Eletrólise, assim como Formação de Íons e comentários sobre metais e agentes oxidantes foram por inúmeras vezes trabalhadas em classe para que possíveis dúvidas e opiniões diversas fossem levantadas a fim de que a troca de informações e conceitos desse lugar à boa prática da atividade. O tema foi livre, uma vez que a forma e textura vinham a ser trabalhadas na aula de PA³¹. O produto final vinha a ser uma tela com dimensões variando em 20x30cm ou 30x40cm, pintada com tinta acrílica sobre a oxidação previamente preparada. Os alunos tiveram aproximadamente 30 dias para a oxidação e mais 30 dias para o desenho e pintura, contando com um calendário desenvolvido em conjunto com as docentes.

A avaliação do projeto se deu a partir da apresentação dos itens:

- um relatório em que descreveriam o início da atividade – escolha dos metais (pregos, porcas, arruelas, chaves, moedas, grampos, parafusos, dobradiças, arames, lacres, tampas de garrafa, correntes...), da tela e dos agentes oxidantes (água, sal, limão, vinagre...) e procedimento utilizado no decorrer do processo de oxidação (borrifar, secar ao sol, etc.), para a disciplina de Química;
- uma tela com pintura em tinta acrílica a partir das formas resultantes do processo de oxidação para a disciplina Produções Artísticas;
- montagem de uma Exposição na Semana Paulo Freire.

Houve certa preocupação dos alunos em não apresentar telas com manchas, sujas e/ou danificadas por qualquer um dos agentes oxidantes utilizados, o que fez com que o acompanhamento das docentes fosse constante. Inquietaram-se ainda com dúvidas

³¹ Produções Artísticas.

acerca do processo químico observado pela formação de substâncias com cores variadas onde, na verdade, conheceriam do assunto e este seria base para outras temáticas.

Ao final da atividade, os alunos levantaram novas suspeitas quanto do processo de oxidação acerca de situações rotineiras, como cortar uma fruta e esta apresentar-se com cor escura após alguns minutos. Este e outros questionamentos serviram de incentivo ao processo de aprendizagem. Para a disciplina projeto Produções Artísticas práticas voltadas à apreciação em Arte e produção de diferentes linguagens artísticas trouxeram-lhes o respeito à individualidade e alteridade, articulando as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Realizar um projeto é contribuir para a solução de problemas, sendo que neste, pudemos observar maior interesse dos alunos em relação à disciplina Química, antes apontada como complexa e com exercícios limitados ao caderno e a experiências no Laboratório que, na maioria das vezes, restringia-se a produtos químicos que não estão ao alcance de sua usabilidade rotineira.

Foi possível avaliar a capacidade de interação dos alunos e o modo como lidam com as diferenças de ideias, dúvidas semelhantes e a criatividade na resolução dos problemas que porventura surgiram.

Na finalização do projeto enfatiza-se a postura dos estudantes em relação à disciplina, bem como na realização de uma obra artística e ainda seu relacionamento com os colegas e as docentes. A Exposição montada pelos participantes e elogiada pelos visitantes reforça a ideia de que o trabalho valeu a pena.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acompanhar os alunos por meio de interrogações do tipo “O que vou colocar na minha tela?”, “Está manchando muito?”, “Por que ficou desta cor?”, “Tenho que borrifar menos ácido?” e ainda “Com o que isso se parece?”, e “Que cor devo usar?”, acaba valorizando o processo de aprendizagem para a pesquisa e proporcionam análises das diversas formas de

compreender o cotidiano comum dos alunos, suas dificuldades, erros e acertos, o que nos leva a além de aproveitar suas prévias experiências, acrescentar-lhes o saber na sistematização dos resultados concretos do trabalho desenvolvido. Essa competência está ligada, segundo Perrenoud (2000), à organização e direção da aprendizagem, bem como ao envolvimento do estudante para aprender.

O fato de atrelar conhecimentos e temáticas da aula à produção de uma obra artística valoriza a criatividade do educando e o situa num contexto social rico em cultura e aberto a novas experiências.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. / Secretaria de Educação Média e Tecnológica – Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Editora Ática, 1ª edição 2013, Volume 1 – Capítulo: 19 – Metais e Oxirredução.

MALDANER, Otavio Aloisio. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. Química Nova, São Paulo, v. 22, n. 2, abr. 1999.

PERRENOUD, P. 10 Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVIANI, O. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. 7. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

HISTÓRIAS EM QUADRINHO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Bruno Santos Nascimento – bruno.nascimento87@etec.sp.gov.br

ETEC Gildo Marçal Bezerra Brandão – São Paulo

RESUMO:

O presente artigo visa apresentar o trabalho desenvolvido com os alunos do 2º ano da ETEC Gildo Marçal Bezerra Brandão, no bairro de Perus, no município de São Paulo, durante o ano de 2012 com o uso de histórias em quadrinhos nas aulas de matemática. A partir de situações vivenciadas pelo pesquisador durante as aulas, foram relatadas as etapas do trabalho e os resultados alcançados. A metodologia adotada foi o trabalho de campo, a pesquisa bibliográfica na busca de informações direcionadas pela inquietação do pesquisador, com abordagem qualitativa de cunho exploratório e descritivo.

PALAVRAS-CHAVE: Histórias em Quadrinho, matemática, metodologia diversificada.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, os alunos vêm encontrando cada vez mais dificuldades em relacionar os conteúdos matemáticos com o seu cotidiano. Cabe ao professor procurar meios e/ou novas metodologias para deixar a matemática mais atrativa e participativa ao aluno.

Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Nós, como educadores matemáticos, devemos procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e o senso cooperativo, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas (Groenwald e Timm, 2006)

As histórias em quadrinho (HQs) são alternativas para atrair o aluno para as aulas.

As HQs são “[...] obras ricas em simbologia – podem ser vistas como objeto de lazer, estudo e investigação. A maneira como as palavras, imagens e as formas são trabalhadas apresenta um convite à interação autor-leitor” (REZENDE, 2009, p. 126)

O presente trabalho foi realizado com 80 (oitenta) alunos das duas turmas de 2º ano do Ensino Médio da ETEC Gildo Marçal Bezerra Brandão, no bairro de Perus do município de São Paulo, durante o ano de 2012, onde o professor ministrava aulas de matemática.

O pesquisador foi motivado a realizar esse trabalho pelo fato de perceber, após avaliação diagnóstica, que os alunos apresentavam muitos problemas com conceitos matemáticos vistos anteriormente e que a didática apresentada por ele inicialmente não estava surtindo os efeitos esperados para alcançar as habilidades e competências dos alunos.

O objetivo do trabalho foi de valorizar e desenvolver habilidades no educando de ouvir, criar e desenvolver histórias/contos que englobem os conteúdos vistos em sala de aula no componente curricular de matemática.

Neste trabalho será relatado, de forma sintetizada, o projeto realizado com os educandos e os resultados alcançados.

2. HISTÓRIAS EM QUADRINHO

O trabalho sequencial que é utilizado nas histórias em quadrinho é muito valorizado em diversos países, em especial na Europa. Já na América do Sul, em especial na Argentina, temos diversas produções, em destaque a consagrada Mafalda – uma menina precoce e questionadora – e seus amigos, personagens que possuem uma incrível carga de crítica político-social.

As histórias em quadrinhos começaram no Brasil no século XIX, adotando um estilo satírico conhecido como *cartuns* e que depois se estabeleceria com as populares tiras diárias. Maurício de Souza, é um dos mais famosos cartunistas com a Turma da Mônica, onde além de contar histórias do cotidiano de um grupo de crianças, procura inserir questões relevantes da sociedade como a inclusão de pessoas com necessidades especiais.

As histórias em Quadrinhos têm sido utilizadas em diversos componentes curriculares como recurso didático, pois oferecem uma variedade de possibilidades, ajudando os alunos na compreensão de temas complexos, das diversas disciplinas.

Afonso e Andrade (2011, p. 4), afirma que:

É inegável a necessidade de integrar diferentes linguagens nas aulas em todos os níveis de ensino. A utilização das diferentes linguagens para o ensino de História vem contribuindo para a dinamização do cotidiano da sala de aula diversificando a prática do ensino da disciplina, permitindo melhor compreensão por parte dos alunos da mensagem que o professor deseja que ele receba.

As histórias em quadrinhos podem ser utilizadas para introdução de um tema, a discussão sobre temas já estudados, aprofundar os conhecimentos, ilustrar uma ideia, etc, deste modo, a metodologia não fica centrada nos livros didáticos como única forma de informação.

3. PROJETO

O trabalho foi realizado com os alunos do 2º ano da ETEC Gildo Marçal Bezerra Brandão no bairro de Perus no município de São Paulo em 2012.

O objetivo do trabalho foi de valorizar e desenvolver habilidades no educando de ouvir, criar e desenvolver histórias/contos que englobem os conteúdos vistos em sala da aula no componente curricular de matemática.

Foi proposto aos alunos que se dividissem em grupos de 5 (cinco) alunos. Eles foram responsáveis pela criação de uma história que envolvesse conteúdos matemáticos, da atual série ou de séries anteriores. Quando houve a separação, o professor solicitou que os grupos fossem formados em torno dos alunos que soubesse desenhar, para que esses fossem responsáveis pela ilustração dos Gibis.

Ao longo de um bimestre, os alunos tiveram uma aula por semana para se reunirem e elaborarem os trabalhos. O professor esteve presente em todos os momentos como um mediador, auxiliando nos conceitos matemáticos.

Ao final do projeto, foram entregues 16 Gibis, 8 de cada turma com os seguintes títulos:

- Milito;
- Incógnita Sombria (Mangá);
- Troll;

- As 5 amigas: Comendo e Aprendendo
- Máfia Décimo 14!;
- As Fadas e o Elfo sem retas;
- Os mistérios da Fração;
- O X da Questão com Lázaro Ramos;
- A Matemática do Desconhecido;
- Matemática Constante;
- Aprendendo a Matemática;
- PornoMan Vai à Escola: Subtraindo a Adição;
- Muleke-Piranha em: Aplicando a Matemática;
- Filippo Potter e o enigma de Pitágoras;
- Mônica: A menina que calculava;
- O Menino que Fracionava

Após a atribuição das menções, foi organizada uma exposição para que os demais alunos da escola pudessem conhecer o trabalho desenvolvido e pudessem compartilhar desse novo conhecimento.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Fiorentini e Miorim (1990), “as dificuldades encontradas por alunos e professores no processo ensino-aprendizagem da matemática são muitas e conhecidas. Por um lado, o aluno não consegue entender a matemática que a escola lhe ensina” e por outro, professores despreparados têm dificuldade em repensar a prática pedagógica.

Os autores ainda afirmam que prova disso é “a participação cada vez mais crescente de professores nos encontros, conferências ou cursos. É nesses eventos que percebemos o grande interesse dos professores pelos materiais didáticos e pelos jogos” (FIORENTINI e MIORIM, 1990).

Segundo Groenwald e Timm (2006), “o lúdico é uma necessidade permanente de qualquer pessoa em qualquer idade [...]”.

Com esse projeto, pode-se perceber uma maior participação por parte dos alunos e o professor precisou se preparar melhor para os temas apresentados pelos alunos.

Apesar de ser um processo trabalhoso para o professor no processo de mediação, o uso de histórias em quadrinhos nas aulas proporcionou ao professor se reinventar em sua didática, e, progressivamente, atrair a atenção dos alunos que geralmente são desmotivados a aprender a matemática.

5. Referências Bibliográficas

- FIorentini, D.; Miorim, M. A. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática.** 1990. Disponível em <http://www.drb-assessoria.com.br/1UmareflexaosobreousodemateriaisconcretosejogosnoEnsinodaMatematica.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2014
- GROENWALD, C. L. O.; TIMM, U. T. **Utilizando Curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula.** Canoas: ULBRA, 2006. Disponível em <http://www.somatematica.com.br/artigos/a1/>. Acesso em: 22 nov. 2014
- REZENDE, L. A. **Leitura e Formação de Leitores: Vivências Teórico-Práticas.** Londrina: Eduel, 2009

FLUXO DE CAIXA FERRAMENTA PARA O ORÇAMENTO DOMESTICO

Cesar Augusto dos Santos – Cesar_daga@hotmail.com

Fabio Lucietto – Fabio.lucietto@terra.com.br

Etec Dr. Emilio Hernandez Aguilar – Franco da Rocha

Resumo

Diante das dificuldades financeiras que empresas e famílias passam, foi pensado em oferecer aos alunos uma visão de administração financeira com base no orçamento doméstico. A base para tanto deveria ser uma ferramenta de estudo que é utilizada no dia a dia da empresa, para tanto foi escolhido o Fluxo de Caixa. Buscou-se mostrar que controle financeiro não estava relacionado somente nas empresas, que todos deveriam ter um conhecimento de administração financeira e as famílias poderiam aplicar essa mesma ferramenta no orçamento e para isso bastava aplicar os conhecimentos verificados nas empresas para uma realidade mais simplificada do orçamento familiar. Em um primeiro momento foi aplicado palestras para as famílias dos alunos e apresentaram às ferramentas que iriam ajudar no equilíbrio do orçamento como resultado positivo constatou-se as famílias passaram a dividir as tarefas relacionadas ao orçamento doméstico e que isso não só ajudou a diminuir uma carga que em geral era somente aproximou o conhecimento teórico da realidade das pessoas envolvidas. A aceitação das famílias tem dado ao projeto um destaque, tanto que teve inicio em 2015 e segue até o 2º semestre de 2015.

Palavra chave: finanças, orçamento, equilíbrio e comprometimento

Introdução

No inicio de cada ano letivo recebemos em nossa escola os alunos dos cursos Médios e Técnicos, com base em algumas informações sócias econômico temos um perfil de cada aluno e de sua família. Pela convivência, pelos relatos das dificuldades financeiras e pelas informações sobre as carências da região, nos vêem a preocupação como dentro das atividades acadêmicas como podemos ajudar esses alunos a levarem para suas casas informações sobre controle orçamentário.

Dentro de algumas disciplinas do curso de administração existem conteúdos que podem ajudar os alunos a entenderem sobre controle orçamentário e isso pode ser aplicado ao Orçamento

Doméstico, então seria interessante que os alunos pudessem visualizar nas ferramentas da administração a aplicação no dia a dia das finanças familiares. Seria uma oportunidade de colocar em prática os conhecimentos sobre o Fluxo de Caixa e Planejamento Financeiro e levar os alunos para um trabalho junto as suas famílias.

Todos os dias a mídia escrita, televisiva e virtual falam sobre o descontrole no uso dos cartões de crédito, endividamento, preço do dinheiro (empréstimos) e, apontam as crises financeiras na família como um dos motivos da separação entre os pais. A proposta era bastante importante porque os jovens são os mais atingidos quando existe a separação e isso afeta diretamente o seu desempenho escolar. Então seria possível ajudar a despertar no jovem o interesse pela proposta.

Neste sentido iniciamos um trabalho de pesquisa sobre notícias que mostravam como o uso errado dos recursos disponíveis para as empresas poderia ocasionar uma crise sem precedentes e neste sentido nas aulas de contabilidade temas como Cartão de Crédito, Cheque Especial, Empréstimos dentre outros serviram de base para falar sobre Fluxo de Caixa e Planejamento Financeiro, mostrar que a base da harmonia na empresa é saber gastar e investir com inteligência. Logo, essa mesma metodologia poderia ser aplicada ao Orçamento Doméstico e seria importante despertar nos alunos o interesse pelo tema.

O desenvolvimento do projeto e a evolução do mesmo ocasionaram uma mudança em alguns alunos, e, como cada um via o tema Finança nas suas casas e perceberam a importância de ajudar seus pais nesse controle, descobriram a importância da Gestão Financeira dos Recursos da Família e que de certa forma família é também uma empresa que precisa de reuniões e envolvimento entre todos os membros.

Objetivo

Despertar nos alunos um interesse por aquilo que acontece em na sua casa, mostrar que ele é parte interessada e que mesmo sem contribuir efetivamente com os valores poderia ser útil, no mínimo evitando gastos desnecessários e aproveitando o “investimento” e sacrifício que cada pai e/ou mãe fazem para deixá-los apenas estudando. A idéia era trazer os pais para a escola e apresentar Fluxo de Caixa e Planejamento Financeiro como algo que poderia ser útil na vida de cada família.

Como colocar em prática? - Materiais e Métodos

Toda a base do trabalho foi pautada nos conhecimentos de contabilidade e finanças e foi utilizado o Fluxo de Caixa como Planejamento e Controle.

1 – Iniciou-se um ciclo de palestra sobre Como Administrar uma Crise Financeira e o mesmo aplicava-se nas empresas e nas famílias. Sabíamos que receberíamos pais e mães que possuíam empresas do SIMPLES ou MEI (Microempreendedor Individual).

2 – Convidamos um professor de Legislação Empresarial para falar sobre: “O que é a diferença entre Pessoa Jurídica e Pessoa Física na Gestão dos Recursos Financeiros”.

3 – Um professor da área de Finanças apresentou o Fluxo de Caixa como a ferramenta que deveria ser utilizada para o controle de entradas e saídas de recursos. E, como esse controle permitiria as famílias pensarem inclusive em investimento das reservas e qual seria o melhor caminho para cada valor proposto.

4 – O professor responsável pela matéria de Custos fez uma breve exposição sobre custos nas empresas e que isso era aplicado também nas residências, apresentou o quanto se pode reduzir nas contas como: luz, telefone, água, alimentação, dentre outros itens básicos do dia a dia no lar.

5 – Nos trabalhos desenvolvidos podemos citar alguns pontos relevantes dentro da nossa proposta:

1 – Qual a importância de dividir com a família o controle dos gastos?

2 – Como aplicar o controle e envolver todos neste tema?

3 – Como mensurar resultados e como isso pode ser útil nas tomadas de decisões?

Resultados e Discussão

Na questão um, foi importante, pois alguns pais achavam que os filhos não deveriam saber “desses assuntos”, neste caso o professor orientador da palestra mostrou que é muito importante dar aos filhos uma visão Real sobre entrada e saída de dinheiro, somente dessa maneira eles poderiam ajudar ainda que fosse somente em redução dos gastos.

A visão do pai provedor não cabe na sociedade moderna, quando todos estão envolvidos na solução dos problemas o fardo é menor e o dialogo une as pessoas ajudando a minimizar possíveis crises de relacionamento entre os pais.

Na questão dois, foi feita uma proposta de redução de gastos de pequenos desperdícios doméstica diretamente ligada aos seguintes itens: água, luz, telefone, internet, redução do tempo no banho, reutilização da água, uso de internet com tempo marcado que permitiu aos filhos notar que existe vida além do computador.

Em relação a terceira pergunta, o professor de finanças apresentou dois tipos de controle para o Fluxo de Caixa um manual e outro em forma da planilha Excel. A proposta foi colocar a previsão das entradas de recursos (salários, vales e outros) e as despesas fixas (aluguel, água, luz, alimentação, aluguel,...) e previsão das despesas.

Como Fluxo de Caixa Manual os alunos elaboraram em seus cadernos ou em folhas de papel almaço um modelo de controle que iria contemplar as Entradas e as Saídas dos recursos financeiros. Dessa maneira os pais que não tinham afinidade com os computadores poderiam entender como funciona o Fluxo de Caixa, neste caso, os pais fariam o controle e as anotações no papel.

Após isso cada aluno transformou essa informação em informação digital, leia-se Planilha Excel. Na apresentação dessas ferramentas foi possível verificar a real situação do Orçamento de cada participante. Foi feita uma análise dos resultados e foi possível inclusive demonstrar a importância da mudança de atitude dos membros da família em especial na redução de desperdícios.

Considerações Finais

O projeto iniciado no 2º semestre de 2014 já tem reuniões agendadas para fevereiro de 2015, até lá os envolvidos deverão caminhar com as orientações dos professores envolvidos. O objetivo foi atingido, pois foi a oportunidade de colocar o conhecimentos dos profissionais da área de finanças do curso técnico em administração a serviços da comunidade, neste caso, das famílias dos alunos.

Foi possível também ver na prática a interdisciplina pois o projeto esta envolvendo as temas como: Contabilidade, Custos, Legislação Empresarial, Aplicativos da Informática e Gestão de Pessoas.

Envolveu alunos, suas famílias e professores e foi possível mostrar que é possível praticar finanças de maneira simples e que o esclarecimento de algumas questões pode diminuir a distancia entre pais e filhos e entre escola e família dos alunos.

Bibliografia

Análise e Planejamento Financeiro –Manual do Participante. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa – Sebrae. Brasília, 2011

www.administradores.com.br

www.significados.com.br

www.financeiros.wordpress.com

GITMAN, Lawrence J. Princípios da administração financeira. São Paulo: Habra, 1997.

GITMAN, Lawrence J. Princípios de administração financeira. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1987.

HALLORAN, J. W. Porque os Empreendedores Falham. Tradução Kátia Aparecida Roque. São Paulo: Makron Books, 1994.

LONGENECKER, Justin G... [et al.]. Administração de Pequenas Empresas. São Paulo: Thomson Learning 2007

METODOLOGIA DIFERENCIADA DE AVALIAÇÃO: AVALIAR ENSINANDO E ENSINAR AVALIANDO

Maurilio José Pereira – maurilio.pereira01@etec.sp.gov.br
Émerson dos Reis Pereira – emerson_r_pereira@hotmail.com
Etec Pe. Carlos Leôncio da Silva – Lorena/SP
Etec Prof. José Sant’Ana de Castro – Cruzeiro/SP

RESUMO

Atualmente um dos grandes desafios na educação é como avaliar de maneira qualitativa seus alunos e torná-los agentes ativos do processo de aprendizagem. Nesse contexto, o presente trabalho descreve uma prática vivenciada em uma escola técnica, buscando demonstrar a importância de métodos diferenciados de avaliação que vão muito além da prova escrita, demonstra também a importância de ensinar avaliando e avaliar ensinando como parte do processo da formação do cidadão e torna-lo agente ativo do processo de construção do conhecimento. Foi feito um levantamento teórico sobre o conceito de avaliação e realizada uma experiência de atividade avaliativa em uma escola técnica (ETEC) para demonstrar a percepção dos alunos em relação à atividade e também em relação ao aprendizado dos mesmos. Para ouvir a opinião dos alunos foi utilizada uma pesquisa qualitativa e quantitativa em que eles puderam avaliar a atividade desenvolvida bem como expor suas sugestões, críticas e elogios. Todos os alunos pesquisados responderam que acham Importante ou Muito importante, atividades avaliativas que não sejam somente a prova escrita. A grande maioria respondeu que consideraram a atividade aplicada como Boa ou Muito boa. Avaliaram positivamente o próprio aprendizado diante da atividade avaliativa aplicada. A grande maioria respondeu que aprendeu mais ou muito mais com a atividade. As respostas qualitativas foram, em sua maioria, de elogios e conscientização sobre o próprio aprendizado. Os objetivos do trabalho foram alcançados, uma vez que a percepção dos alunos em relação à atividade avaliativa e em relação ao aprendizado foi satisfatória.

Palavras-chave: Avaliação. Método. Atividade. Aprendizado.

INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios enfrentados pelos professores no processo de ensino e aprendizagem, sem dúvida, é como avaliar. Segundo Haiat (2001) citado por Franco, Braga, Rodrigues (2010, p. 211):

- a) A avaliação é um processo contínuo: ocorre ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem para reorientá-lo e aperfeiçoá-lo.
- b) A avaliação é funcional: quando o avaliar é verificar se o objetivo está sendo alcançado.
- c) A avaliação é orientadora: quando indica os avanços e dificuldades, tanto para o aluno quanto para o professor, levando-os a progredir.
- d) A avaliação é integral: quando considera o avaliado de forma total, seus elementos cognitivos, afetivos e psicomotores – por isso a importância de se coletar uma ampla variedade de dados. Vai muito além da “prova escrita”.

A avaliação da aprendizagem, especificamente na educação, pode ser classificada em diagnóstica, somativa e formativa, ambas com objetivos e papéis diferentes. A avaliação diagnóstica busca diagnosticar os conhecimentos prévios necessários para iniciar o processo de ensino e aprendizagem. A avaliação somativa tem o papel de avaliar os conteúdos absorvidos pelos alunos de maneira classificatória e excludente ao final de um bimestre, semestre ou ano. Enquanto a avaliação formativa ocorre durante o processo de ensino e aprendizagem, possibilitando uma observação direta tanto para o professor quanto para o aluno sobre o que os alunos aprenderam e o que eles precisam aprender. (DUTRA, TAROUCO, PASSERINO, 2008).

É necessário avaliar ensinando e ensinar avaliando como formação do cidadão e como parte do processo do ensino e aprendizagem, estimulando a construção do conhecimento pela participação ativa do estudante.

Para Both (2005, p.56):

“... a avaliação quando concebida como processo, é ensino por excelência. Assim sendo, o ensino e a avaliação como processos mantêm simultaneidade e concomitância de ação, de intervenção e de efeito, pois ensinando avalia-se e avaliando ensina-se, ao mesmo tempo, sem prejuízo das peculiaridades inerentes a cada um. Por isso mesmo, reafirmando, o processo de avaliação ocorre no ensino como que por osmose, constituindo igualmente ensino por excelência.”

A avaliação tem relevância quando faz parte do processo de ensino e aprendizagem, buscando a participação ativa de todos os envolvidos, tanto por parte dos professores quanto dos alunos.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é descrever uma prática vivenciada em uma escola técnica, demonstrando a importância de métodos diferenciados de avaliação que vão muito além da prova escrita. Busca estimular a construção do conhecimento pela participação ativa do estudante, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais consistente.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi feito um levantamento teórico sobre o conceito de avaliação e realizada uma experiência de atividade avaliativa em uma escola técnica (ETEC).

A atividade foi desenvolvida em um curso técnico com um componente curricular que tem uma carga horária semestral de 50 horas aula e 2,5 horas aula semanal. Diante do *feedback* positivo no segundo semestre de 2013, a atividade foi repetida com outra turma, mas com o mesmo componente curricular e mesmo curso técnico no primeiro semestre de 2014.

A atividade foi desenvolvida no final do semestre e reuniu todo o conteúdo trabalhado no período letivo. As etapas foram:

1. Em um bloco de aula (2,5 horas aula), os alunos foram separados em três grupos. Cada grupo foi orientado a elaborar 20 perguntas sobre todo o conteúdo trabalhado. As perguntas deveriam ser bem elaboradas e com três alternativas cada uma, indicando qual seria a resposta correta.

Também foi feita uma eleição de um líder (capitão) que era o responsável por toda a equipe e também pela entrega das atividades e organização da mesma. Para estímulo da competição, as equipes tiveram que criar um nome para o time.

2. O material produzido em sala de aula deveria ser digitado e enviado ao e-mail do professor antes da próxima aula.
3. O professor leu o material produzido pelos três grupos e, em alguns casos que houve a necessidade de correção das perguntas ou das respostas, as correções foram feitas e os grupos informados. Na aula seguinte, o professor chamou os grupos cujas perguntas e/ou respostas precisaram de alterações e esclareceu o motivo.
4. A próxima etapa foi chamar os capitães e pedirem para que fosse formada uma fila com cada equipe. A ordem das filas era de decisão do capitão.

A atividade consistiu em fazer as perguntas que os outros grupos fizeram para determinado grupo, lendo pausadamente a pergunta e as três alternativas, podendo ser repetida uma única vez, caso o aluno desejasse. Em cada acerto, o membro da equipe saía da fila e aguardava dentro da sala. Antes de dar a resposta correta, o professor perguntava para toda a sala se o aluno tinha acertado e, caso não, qual seria a resposta correta. As respostas eram confirmadas e comentadas pelo professor posteriormente. Em cada erro, o aluno permanecia na fila até a próxima rodada. Venceria a competição a primeira equipe que terminasse a fila.

Na aula seguinte foi feita uma avaliação da atividade utilizando uma pesquisa – não identificável – do tipo qualitativa e quantitativa com quatro perguntas permitindo a resposta em escala e uma pergunta aberta para que o aluno fizesse seu comentário e apontasse suas sugestões, críticas e elogios.

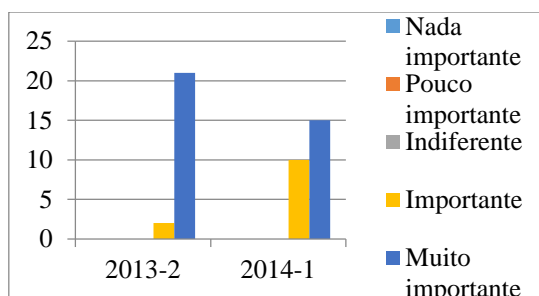
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade aplicada teve um resultado surpreendente para o professor, que sentiu o envolvimento e o comprometimento por parte dos alunos, bem como a empolgação dos mesmos no dia da competição.

A pesquisa aplicada aos alunos teve 23 respostas no segundo semestre de 2013 e 25 respostas no primeiro semestre de 2014.

O gráfico 1 apresenta as repostas dos alunos à pergunta “Qual a importância de atividades avaliativas que não seja somente a tradicional prova escrita?”.

Gráfico 1 – Importância que os alunos dão a atividades avaliativas que não seja somente a tradicional prova escrita

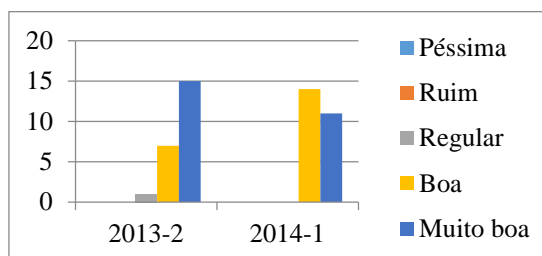


Fonte: Os autores

O gráfico 1 demonstra que todos os alunos de ambas as turmas em que a atividade foi aplicada acham importante ou muito importante serem aplicadas atividades avaliativas que não sejam somente a tradicional prova escrita.

O gráfico 2 apresenta as repostas dos alunos à pergunta “Qual a sua avaliação referente à atividade “Competição – Jogos de perguntas e respostas em equipe?””.

Gráfico 2 – Avaliação da atividade aplicada

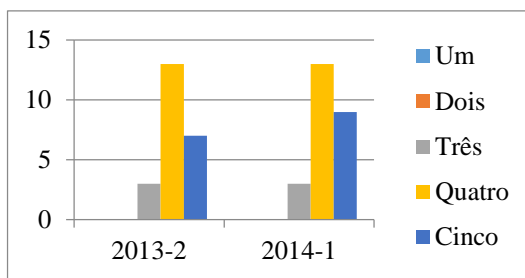


Fonte: Os autores

O gráfico 2 demonstra que a grande maioria, exceto um aluno da turma do segundo semestre de 2013, avaliaram a atividade como boa ou muito boa.

O gráfico 3 apresenta as repostas dos alunos à pergunta “Que nota você daria para o seu aprendizado com a atividade “Competição – Jogos de perguntas e respostas em equipe?””.

Gráfico 3 – Nota dada pelos alunos em relação ao seu próprio aprendizado

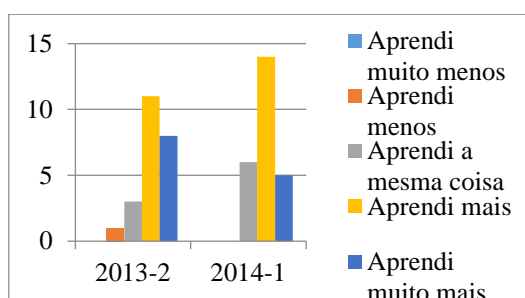


Fonte: Os autores

A nota dada pelos alunos, de um até cinco, em que um representa a menor nota e cinco a maior, foi apresentada, conforme ilustrado no gráfico 3, que a nota 4 teve maior predominância em ambas as turmas. Também foram dadas notas 5 e 3 em ambas as turmas.

O gráfico 4 apresenta as repostas dos alunos à pergunta “Você considera que aprendeu mais com essa atividade do que com uma prova escrita?”

Gráfico 4 – Comparação do aprendizado através da atividade aplicada a uma prova escrita



Fonte: Os autores

O gráfico 4 demonstra que a grande maioria, em ambas as turmas, aprenderam mais ou muito mais com a atividade aplicada do que se tivessem feito uma prova escrita. Nessa pergunta também apareceram respostas mencionando que aprenderam a mesma coisa, sendo 3 alunos no segundo semestre de 2013 e 6 alunos no primeiro semestre de 2014. Houve um aluno que respondeu que aprendeu menos, no entanto, ao verificar o formulário do indivíduo, foi constatado que na pergunta anterior o mesmo respondeu que daria nota 5 para o seu aprendizado, o que causa uma inconsistência na resposta desse aluno.

As respostas qualitativas, da turma do segundo semestre de 2013, apresentaram trechos como “...todos tivemos que estudar tanto para a montagem das questões quanto para o dia da competição...”; “...eu consegui entender mais sobre a matéria...”; “...consegui aprender muito

mais rápido”; “...é um jeito diferente de estudar a matéria”; “A atividade foi boa para avaliar os aprendizados”. Foi selecionada uma resposta na íntegra, sendo a mesma do estudante 18: “Muito boa atividade, capaz de estimular cada pessoa para que conseguisse ajudar o grupo e aumentar o aprendizado de forma diferente e divertida.”.

As respostas qualitativas, da turma do primeiro semestre de 2014, apresentaram trechos como “...achei muito dinâmico e assim aprendemos mais...”; “todos ficamos agitados e responsáveis”; “...mostrou o nível de aprendizado também dos outros alunos.”; “quando nós somos avaliados de uma maneira diferente podemos realmente ver se a aula rendeu ou não.”; “os que erraram não se envergonharam e os que acertaram ganharam aplausos e se sentiram bem em trabalhar em grupo e ajudar sua equipe.”. Foi selecionada uma resposta na íntegra, sendo a mesma do estudante 10: “No começo eu fiquei meio assustada, porque pensei que quem errasse ficava já com I, mas depois eu ri que não era nada do que eu pensei e me diverti muito porque o professor nos deixou bem a vontade, e também por ter acertado.”

Com as respostas acima se percebe o quanto é importante utilizar avaliações que contemplem não somente o conteúdo em si, mas a capacidade de estimular o aprendizado de forma global. A avaliação não pode ser instrumento que pune e sim que orienta o processo da construção do conhecimento do aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliar é um desafio constante da educação em todos os níveis, do ensino infantil à pós-graduação. Pensar em atividades diferenciadas para aferir o aprendizado do aluno é um meio para que a avaliação não seja um instrumento de punição.

Os objetivos do trabalho foram alcançados, uma vez que a percepção dos alunos em relação à atividade avaliativa e em relação ao aprendizado foi satisfatória nas duas turmas pesquisadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTH, José Ivo. ENSINAR E AVALIAR SÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO: resta saber se ensinar avaliando e avaliar ensinando também o são. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.18, p. 54 - 64, jun. 2005 - ISSN: 1676-2584.

DUTRA, R. L. de S.; TAROUCO, L. M. R.; PASSERINO, L.. Avaliação Formativa Usando Objetos de Aprendizagem SCORM. **Novas Tecnologias na Educação**, Rio Grande do Sul, v. 6, n. 1, jul. 2008.

FRANCO, Lucia Regina Horta Rodrigues; BRAGA, Dilma Bustamante; RODRIGUES, Alessandra. **EaD virtual: entre a teoria e a prática**. Itajubá: Editora Premier, 2010.

SILVA, R. H. A da; SCAPIN, L. T.. Utilização da avaliação formativa para a implementação da problematização como método ativo de ensino-aprendizagem. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 50, p. 537-552, set./dez. 2011.

REDUÇÃO DE PROGRESSÃO PARCIAL EM FÍSICA

Viviane Nogueira Ponciano Sant'Anna – viviane.ponciano@etec.sp.gov.br

David Aparecido de Melo – david.melo5@etec.sp.gov.br

134 – Etec Zona Sul – São Paulo

RESUMO

A Física e a Matemática no Ensino Médio vêm trazendo dificuldades ao aluno no processo de ensino e de aprendizagem. A quantidade de Progressões Parciais (PP), devido às menções insatisfatórias, nos leva a reconhecer que há necessidade de repensar o processo de aprendizagem e a elaboração das avaliações. Então, é fundamental buscar estratégias que levem o aluno a compreender melhor os temas desses componentes. O artigo pretende mostrar a experiência na redução de PP realizada em Física em 2014. Apresentaremos a ampliação do projeto para Matemática e a necessidade de investir em duas frentes: a Orientação Educacional lidando diretamente com os alunos e a Coordenação Pedagógica auxiliando na análise das estratégias de recuperação contínua junto aos professores. O projeto propõe então que a Coordenação Pedagógica e a Orientação Educacional desenvolvam um trabalho conjunto e preventivo para diminuir ao máximo o baixo rendimento e conseqüentemente o número de PPs. Entre os objetivos do projeto destaca-se a oferta de estratégias diferenciadas de estudo por meio de ferramentas educacionais que despertem a curiosidade, criatividade e o saber. A metodologia proposta é a assistência aos alunos que apresentem dificuldades de adaptação aos componentes e baixo rendimento escolar. Para isso propõem-se a aplicação de estratégias e roteiros de estudo que reúnam ações como: leitura do enunciado, representação da situação-problema através figuras, gráficos ou diagramas e análise qualitativa da situação problema. Espera-se que haja com essas ações a diminuição dos alunos em PP e que a escola incorpore a prática de prevenção de rendimento insatisfatório. Enfim, constatou-se que a análise dos motivos que geram as PPs e a oferta de instrumentos de avaliação diversificados contribuem de maneira significativa para redução de alunos em progressão parcial.

PALAVRAS-CHAVE: Progressão Parcial, Física, instrumentos de avaliação, estratégias de aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

A escolha do tema está ligado a uma necessidade de reestruturação nos métodos de avaliação aplicados a PPs de Física e Matemática. Verifica-se que a forma tradicional de ensino não contribui na aprendizagem do aluno que necessita de atenção especial.

Compreender as causas que contribuem para as dificuldades do rendimento insatisfatório e buscar novas metodologias que melhorem o processo de ensino e aprendizagem proporciona um real sentido no que o aluno necessita aprender.

Em uma era de tecnologia da comunicação é fundamental que os alunos se familiarizem com outros meios de linguagens para melhorar sua aprendizagem. O projeto propõe que a Coordenação Pedagógica e a Orientação Educacional desenvolvam um trabalho preventivo para diminuir ao máximo o número de PPs que foram apontadas nas Atas de Conselho e Banco de Dados CETEC, o que exige repensar a elaboração de avaliações. Para isso, é fundamental buscarmos estratégias de aprendizagem e avaliações diversificadas que levem o aluno a compreender melhor as bases desses componentes curriculares.

Propor um roteiro de estudo, sugerir atividades que possam auxiliar as dificuldades apresentadas, incentivar grupos de estudos, estimular a autonomia do aluno, para que ele invente, formule e resolva novos problemas servem como guia de estudos e não como tarefas a serem cumpridas mecanicamente.

2. OBJETIVO

Oferecer aos alunos em Progressão Parcial, nos componentes curriculares de Física e Matemática, estratégias diferenciadas nos estudos por meio de ferramentas educacionais que despertem a curiosidade, criatividade e o saber. Agregar materiais que estimulem a curiosidade, a observação, a investigação e a troca de experiências, proporcionando ao aluno atividades que colaborem na leitura e no raciocínio lógico para a resolução de problemas desses componentes.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

No mês de março de 2014 foi realizada uma pesquisa de campo aleatória com 120 alunos – que representam 25% do total de alunos que frequentam o Ensino Médio/ETIM. O objetivo era verificar o perfil do aluno e sua relação com o componente curricular de Física. A pesquisa

serviu de parâmetro para analisar as expectativas dos alunos em relação esse componente. Após a tabulação de dados dessa amostra, foi possível identificar as primeiras causas que contribuem para o rendimento insatisfatório. Abaixo os dados de uma das perguntas aplicadas.

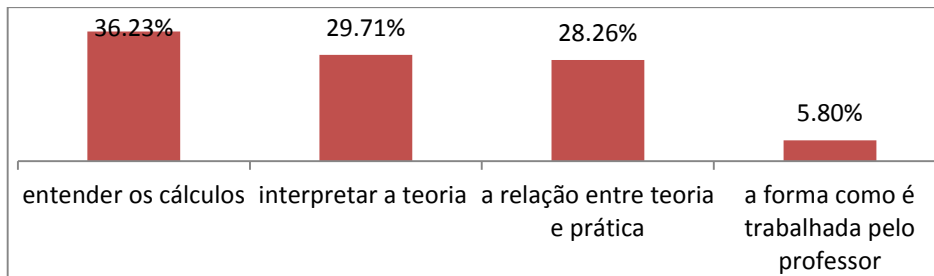


Gráfico 1: Qual a sua maior dificuldade na disciplina Física?

Após as análises da pesquisa, a primeira atividade elaborada foi um roteiro com os dez melhores sites de Física do Brasil e os dez melhores blogs que trazem artigos relacionados e servem para leituras complementares. A princípio o roteiro foi entregue aos alunos que estavam PP em Física. Depois foi compartilhado com outros alunos que também apresentavam dificuldades no mesmo componente.

Em seguida foi organizado e entregue um roteiro com sugestões para realização de estudo da Física. A segunda pesquisa foi elaborada a partir dos resultados da primeira avaliação aplicada aos alunos em PP em Física no final do primeiro semestre, que apontou um número alto de resultados insatisfatórios. A pesquisa foi aplicada para 20% dos alunos que estavam cursando a PP em Física. Vejamos alguns dos resultados:

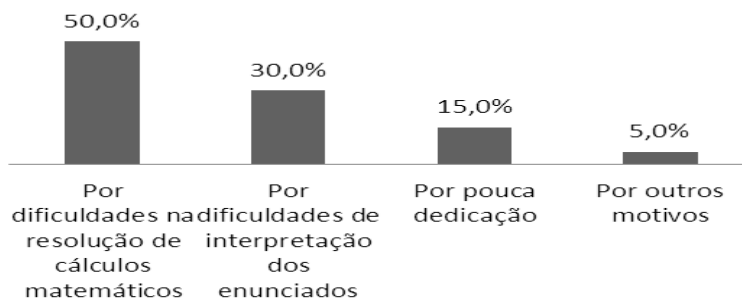


Gráfico 3: Você saberia justificar por qual motivo ficou em Progressão Parcial no Componente Curricular de Física?

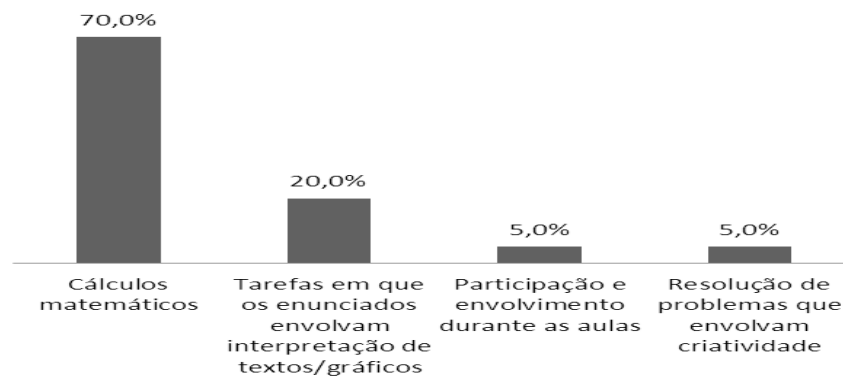


Gráfico 4: Quais as suas principais dificuldades em relação a Física?

Os resultados indicavam que uma das principais dificuldades foi a realização dos cálculos matemáticos e a compreensão dos enunciados das atividades. Essas informações foram comparadas aos resultados do WebSAI 2013 que confirmaram a necessidade de elaboração de uma nova forma de avaliar. Os resultados do WebSAI 2013 abaixo:

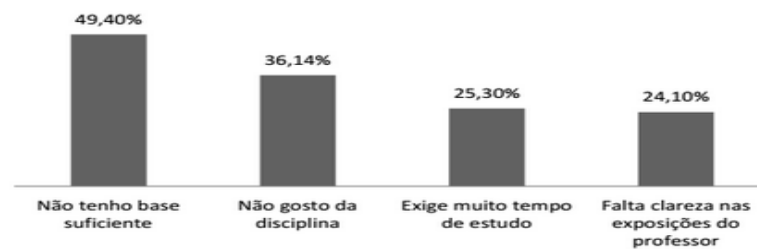


Gráfico 5: Principais dificuldades em Física



Gráfico 6: Principais dificuldades em Matemáticas

A partir dessas informações foi necessário buscar formas de avaliação que contribuíssem para o aprendizado do aluno e os ajudassem a compreender e aprender o conteúdo com necessidade de especial atenção. Sendo assim, foi elaborada uma atividade para

cada tema a ser estudado pelo aluno, seguindo um roteiro de pesquisa que apresentasse um vídeo caseiro explicando três exercícios de cada tema pesquisado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram desse estudo alunos que estavam cursando PP em Física e alunos do Ensino Médio que não cursavam a PP. Os alunos foram observados num período de sete meses com apoio da Orientação Educacional, Coordenação Pedagógica e Coordenação de Curso.

As atividades propostas para avaliação dos alunos em PP apresentaram resultados insatisfatórios que não contribuíam para aprendizagem dos alunos, sendo necessário pesquisar, estudar e encontrar novas metodologias que favorecessem a aprendizagem dos alunos que estavam em PP.

As atividades sugeridas foram através do experimento, tendo como base as respostas dos questionários respondidos pelos alunos durante as entrevistas aplicadas, e a partir desses indicadores foram construídas estratégias de avaliação para os alunos chegarem ao resultado esperado.

Em 2014 iniciamos com 54 alunos em Progressão Parcial em Física, onde 80% dos alunos em PP concluíram e os demais são casos de alunos que obtiveram menção insatisfatória ou transferiram de unidade escolar.

Em 2015 teremos 31 alunos em Progressão Parcial no componente, sendo assim concluímos 2014 com uma diminuição de **43%** dos alunos em Progressão Parcial em Física.

Abaixo o resultado final dos alunos em Progressão Parcial em 2014.

■ Promovidos ■ Evadidos e Retidos

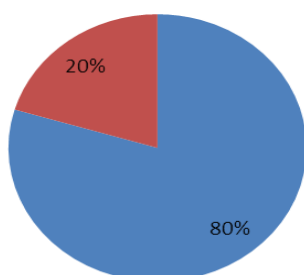


Gráfico 7: Resultado das PPs de Física 2014

■ Promovidos ■ Retidos ■ Evadidos

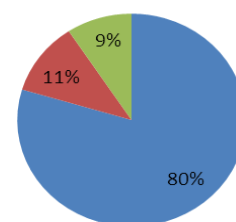


Gráfico 8: Resultado das PPs de Física com detalhes

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje a sociedade necessita de indivíduos criativos, com habilidade em resolução de problemas, que dominem o uso de tecnologias e que sejam capazes de elaborar outras. Para isso precisamos criar condições de acesso e utilização da informação de forma adequada, produzindo então o exercício da cidadania.

Após a correção das avaliações finais, foi observada uma melhora significativa nos resultados alcançados. De acordo com as análises dos indicadores durante o processo de avaliação da PP em Física, houve um crescimento significativo nos índices de alunos promovidos e satisfação na realização das atividades. O objetivo inicial era reduzir o número de Progressão Parcial em 30%, e conseguimos reduzir em 43%.

Observou-se ainda que o trabalho pode ser ampliado na redução das PPs em Matemática, incluindo a ação do Coordenador Pedagógico para rever práticas avaliativas e de aprendizagem junto aos professores.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, MEC, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Conhecimento de Física** – Brasília, 1999.

SOUZA, T. C. F., **Avaliação do ensino de física: um compromisso com a aprendizagem**. Passo Fundo: Ediupf, 2002.

_____. SANTOS, J.C. **“O ensino de Física: da metodologia de ensino às condições de aprendizagem**. Disponível em: <http://dmd2.webfactional.com/media/anais/ENSINO-DA-FISICA.pdf>. Acesso em: 12 mar 2014.

Olimpíada Brasileira de Física. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/v1/olimpiada/>. Acesso em: 16 abr 2014.

Os dez melhores sites e blogs e Física no Brasil. Disponível em: <http://www.infoenem.com.br/os-10-melhores-sites-e-blogs-de-fisica-do-brasil/>. Acesso em: 10 mar 2014.

Mapeamento do aproveitamento escolar. Disponível em <http://www.cpscetec.com.br/>. Acesso em: 07 set 2014.

Relatórios SAI. Desempenho por curso. Disponível em: <https://websai.cps.sp.gov.br/Relatorios/DesempenhoCurso.aspx>. Acesso em: 07 set 2014.

VISITA TÉCNICA: UM RELATO PEDAGÓGICO

Isac Kiyoshi Fujita – i.kiyoshi.fujita@gmail.com

Sergio Yoshinobu Araki – mec80@hotmail.com

Etec Getúlio Vargas/Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo – São Paulo

RESUMO:

O ensino técnico de nível médio tem como característica a prática profissional e a relação com o mundo do trabalho. Muitos estudantes, que frequentam o curso, tem pouca experiência profissional na área e ao deparar com o mercado de trabalho encontram dificuldades em entender e adaptar-se. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência da realização de visita técnica como metodologia não convencional, para relacionar teoria e prática no curso médio integrado ao técnico em mecânica em uma instituição federal de ensino técnico na cidade de São Paulo. Tais visitas são desenvolvidas em três etapas: preparação, execução e finalização, com atividades específicas em cada etapa. A organização destas visitas demanda dedicação e o retorno pode ser observado na postura profissional, no relacionamento aluno-professor, aluno-aluno e nas competências pessoais demonstradas no decorrer das atividades acadêmicas pós-visita. O legado deixado pela visita técnica nos alunos é perceptível na preocupação com o impacto ambiental e o cuidado com o ecossistema, mesmo em ações pontuais no ambiente escolar.

PALAVRAS-CHAVE: curso técnico em mecânica, educação, visita técnica, Itaipu.

INTRODUÇÃO

Os cursos técnicos foram criados em 1909 por Nilo Peçanha - decreto nº 7.566, de 23 de setembro - através das Escolas de Aprendizes Artífices, em várias capitais do Brasil, voltadas para o ensino industrial e a qualificação da mão de obra. Em São Paulo as atividades destas escolas iniciaram em 1910. Duas instituições se destacam, desde a sua criação, uma delas é o Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo (IFSP) que passou por diversas transformações ao longo dos anos tendo se consagrado como Escola Técnica Federal de São Paulo – ETFSP e depois em 1999 como Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo – CEFET-SP. A segunda instituição é o Centro Estadual de Educação Tecnológica

“Paula Souza”, criado em 1969 pelo governador Roberto Costa de Abreu Sodré, administrando 218 Escolas Técnicas Estaduais (Etecs) e 63 Faculdades de Tecnologia (Fatecs) que começaram como Escolas Profissionais Masculinas (1911) somando-se às iniciativas do governo federal para suprir as necessidades das regiões fabris.

Nestas duas instituições está a vanguarda em ensino técnico e tecnológico, oferecendo cursos em diversas áreas do conhecimento, dentre elas encontra-se a área da indústria e em particular o curso técnico em mecânica, por ter sido o pioneiro do ensino técnico dentro das artes industriais.

Dentre as modalidades oferecidas atualmente no IFSP, encontra-se o Curso Médio Integrado ao Técnico em Mecânica com duração de 3 anos e são ministrados componentes curriculares do ensino básico e do ensino técnico para estudantes em idade escolar regular (de 15 a 17 anos).

O ensino técnico de nível médio tem como característica a prática profissional e a relação com o mundo do trabalho. Muitos estudantes, que frequentam o curso, tem pouca experiência profissional na área e ao deparar com o mercado de trabalho encontram dificuldades em entender e adaptar-se.

Segundo Araujo (2008) a área da indústria, especialmente o curso técnico em mecânica, requer essa vivência prática para que o estudante tenha o perfil de conclusão esperado ao término do curso. As visitas técnicas em empresas de diversos setores auxiliam a contextualizar as teorias aprendidas nos componentes curriculares da base técnica.

As oportunidades para estas visitas são muitas e as empresa mostram-se receptivas, porém é um procedimento didático pouco usual, mas de grande importância no aprendizado do estudante de nível médio ou tecnológico.

OBJETIVOS

Relatar a experiência de visita técnica como metodologia não convencional, para relacionar teoria e pratica no curso médio integrado ao técnico em mecânica, em uma instituição federal de ensino técnico na cidade de São Paulo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência das visitas técnicas à Usina Hidrelétrica de Itaipu e Sistema de Transmissão de Furnas na cidade de Foz do Iguaçu realizadas pelo IFSP de 2011 a 2014.

Participam da visita os alunos que estão matriculados e frequentando regularmente o curso médio integrado ao técnico em mecânica a partir do 2º ano e, habitualmente, acompanhada por três professores da área da mecânica e que são professores dos alunos nos componentes ministrados no curso.

O transporte é feito em ônibus da própria escola, sendo que sempre são conduzidos por dois motoristas, servidores do IFSP.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estas visitas iniciaram a mais de 15 anos, passando por alterações nos roteiros e tempo de viagem. Desde 2011 até 2014 já fizeram esta visita mais de 250 alunos. Uma das alterações de roteiro foi a inclusão das visitas ao Refugio Biológico e Polo Astronômico de Itaipú, em 2013, com a finalidade de promover a interdisciplinaridade dos componentes do ensino médio e se mostrou uma decisão acertada.

As visitas são anuais, no início do primeiro semestre, e são desenvolvidas em três etapas: preparação, execução e finalização.

Preparação

Esta etapa consiste em:

- Proposta de Projeto de Visita Técnica feito em formulário próprio do IFSP encaminhado para aprovação da coordenação de extensão.
- Agendamento da visita, através de meios eletrônicos, para a área de relações públicas das empresas envolvidas. Uma vez definida as datas são enviados ofícios para dois parques (Parque Nacional do Iguaçu e Parque das Aves) solicitando descontos nos ingressos.
- Reserva de hospedagem em hotel de Foz do Iguaçu, sendo este processo intermediado pelos professores acompanhantes e pais de alunos, sem vínculo oficial com a escola.
- Inscrição dos alunos: são feitas em meados de outubro para visitas feitas em fevereiro do ano seguinte. Atualmente inscrevem-se através de um site criado exclusivamente para este fim. Nele estão os seguintes documentos:
 - ficha de inscrição on line, onde são colocados os dados pessoais e acadêmicos.

- autorização dos pais para participação nas visitas, para os menores de 18 anos - em três vias, sendo uma para a secretaria acadêmica da escola, uma para os professores levarem na viagem e outra para os pais/responsáveis,
- autorização dos pais para os menores de 18 anos viajarem desacompanhados dos mesmos, em duas vias, que ficam em posse do aluno para ser apresentado na polícia federal de fronteira ou quando necessário.
- cronograma detalhado das visitas.
- Gerenciamento dos pagamentos destinados a hospedagem, ingresso nos parques, camisetas para uniformização dos alunos durante a visita, confraternização final e seguro de viagem.
- Reunião com os pais, realizada um mês antes da visita técnica nas dependências da escola, para esclarecimentos e recomendações. A presença nesta reunião é obrigatória para os pais ou responsáveis dos alunos. Neste dia os pais/responsáveis entregam as autorizações necessárias.

Execução

A visita é realizada conforme descrita no quadro 1:

Dia	Horário	Atividade
1º	14h00	Saída - dentro das dependências da escola
2º	7h00	Chegada à cidade de Foz do Iguaçu
	10h00	Visita ao parque Nacional do Iguaçu.
	14h00	Visita ao parque das Aves
	18h30	Passeio opcional à Argentina (Duty Free)
3º	8h00	Visita Técnica à usina Hidrelétrica de Itaipu
	14h00	Passeio opcional à Ciudad Del Este (Paraguai)
4º	8h00	Visita Técnica à Subestação de transmissão de Furnas
	12h00	Tarde livre
	19h00	Visita Técnica ao Polo Astronômico de Itaipu
5º	14h00	Visita Técnica ao Refúgio Biológico de Itaipu
	18h00	Passeio opcional à Puerto Iguazu (Argentina)
6º	12h00	Confraternização e retorno para São Paulo
7º	7h00	Chegada as dependências da escola em São Paulo

Finalização

Após o retorno são feitas:

- Emissão do relatório de prestação de contas dos gastos e envio aos pais/responsáveis por meio eletrônico.
- Devolução aos alunos do excedente arrecadado.

- Emissão de relatório de viagem para a coordenadoria de extensão.

Toda programação apresentada visa a formação integral do aluno, incluindo o relacionamento aluno-aluno e aluno professor. Neste sentido este projeto mostrou-se eficaz criando uma expectativa positiva entre os alunos do 1º ano. Os alunos relatam quão importante foi a visita a ponto de desejarem realizá-lo novamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As visitas técnicas, quando organizadas e com objetivos acadêmicos bem definidos, são executadas com sucesso, não se confundindo com meros passeios escolares.

A organização destas visitas demanda dedicação e o retorno pode ser observado na postura profissional que assumem, no relacionamento aluno-professor, aluno-aluno e nas competências pessoais demonstradas no decorrer das atividades acadêmicas pós-visita.

A importância da interdisciplinaridade desenvolvida durante as visitas aos parques é perceptível quando o aluno demonstra preocupação com o impacto ambiental e o cuidado com o ecossistema, mesmo em ações pontuais no ambiente escolar.

A continuidade do projeto de visita técnica é recomendada como metodologia não convencional, relacionando teoria e prática no curso médio integrado ao técnico como complemento das práticas didáticas, possibilitando a outros alunos a mesma oportunidade e vivência.

REFERÊNCIAS

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo, Histórico. Disponível em: <http://spo.ifsp.edu.br/index.php/institucional/historico> Acesso: 06/01/2015

Centro Paula Souza, histórico. Disponível em: <http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/quem-somos/perfil-historico/> acesso em: 06/01/2015

ARAÚJO, A. M. **O livro das competências profissionais**. Centro Paula Souza, São Paulo: n.2, 2008, versão eletrônica. Disponível em http://www.cpsctec.com.br/arquivos/sintese_competencias.pdf . Acesso: 05/01/2015

RAMOS, M.N. **A educação profissional pela pedagogia das competências e a superfície dos documentos oficiais**. Educ.Soc.,Campinas: vol.23, n.80, Setembro/2002, p. 401-422. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> Acesso: 05/01/2015

JOGOS DE EMPRESAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO EM CONTABILIDADE

Sandra Alves dos Santos - alves.sandra97@yahoo.com.br

Etec de Suzano: Suzano/SP

RESUMO:

Os jogos de empresas surgem como um método de ensino que integra a teoria à prática por oportunizar ao aluno vivenciar na prática os conceitos aprendidos ao longo das disciplinas o mais próximo do real. O objetivo desse artigo foi apresentar a aplicabilidade dos jogos de empresas como estratégia de ensino no curso de contabilidade, justifica-se que de acordo com a estratégia de ensino escolhida pelo docente poderá tornar a aula mais atraente, didática e eficaz contribuindo para o aprendizado do aluno. A metodologia utilizada foi uma análise das literaturas atuais que trata sobre os jogos de empresas como estratégia de ensino-aprendizagem. Como resultado das análises além do aprofundamento sobre jogos de empresas como estratégia de ensino em contabilidade, análise aponta que existem diversas estratégias de ensino, porém o docente deverá utilizar não só uma estratégia de ensino e sim um conjunto de estratégias visando atingir os objetivos propostos, para a disciplina ou curso e que o jogo de empresa é uma estratégia particular que é utilizada, para cursos como contabilidade e administração, por possuírem características próprias, acabam facilitando o ensino e aprendizagem e melhor assimilação da teoria e a prática.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos de Empresas 1; Contabilidade 2; Estratégia 3.

Introdução

Neste artigo foi realizada uma pesquisa bibliográfica, apontando as principais características do tema abordado, bem como estudos que tratam o sobre jogos de empresas como estratégia de ensino.

As novas gerações estão cada vez mais conectadas ao mundo virtual e as novas tecnologias, neste sentido é preciso inovar na estratégia utilizada no processo de ensino aprendizagem.

Os jogos de empresas constitui uma ferramenta importante para o aprendizado das novas gerações, e se torna um recurso pedagógico diferenciado deixando as aulas mais dinâmicas e com maior interatividade entre a teoria e a prática, possibilitando ao educando a

vivência e aplicação de todas as disciplinas relacionadas durante o curso e se tornar sujeito ativo do próprio aprendizado.

Para Peleias (2006, p. 258) “os jogos de empresas é uma estratégia útil para a fixação do aprendizado. Permite que se reproduza, em situações controladas de laboratório, experimentos que, muitas vezes, não são possíveis na realidade, além de propiciar novas experiências aos jogadores. O jogo de empresas se constitui em uma simulação da vida real, na qual frequentemente o profissional de contabilidade é compelido a apoiar o processo decisório dos gestores, ou mesmo a tomar decisões rápidas, apesar da escassez de dados e informações dele sendo exigido analisar os efeitos dessas escolhas sobre o negócio da empresa”.

De acordo com Ichikawa,1997 os jogos de empresas pressupõem o envolvimento dos jogadores, com suas experiências e valores, propiciam um conhecimento mais pleno, na medida em que eles não são mais meramente receptores de informações.

Os jogos envolvem os alunos em uma situação real onde cada um pode trazer os valores, crenças e conhecimentos adquiridos ao longo da vida acadêmica e profissional, para serem aplicados nos jogos de empresas, os mesmos estarão constantemente em contato com o processo de decisão, aprimorando os conhecimentos e habilidades adquiridas no curso os participantes são estimulados a experimentar novos experimentos e comportamentos diferenciados, com uma interação constante com o grupo.

Nos jogos, os problemas são interligados e a tomada de decisão passa pelo global, com todas as restrições orçamentárias, financeiras e de recursos humanos que permeiam situações reais. Eles reduzem, portanto, a distância entre a teoria e a prática (Mathieu, 2013).

No ensino da contabilidade com o avanço tecnológico perde-se muito tempo ensinando o que o um sistema específico já faz automaticamente, o aluno do curso de contabilidade tem pouca ou nenhuma vivência do mundo dos negócios, pois não estão preparados, para análise e tomada de decisões com base nas demonstrações contábeis que os mesmos fazem, é preciso que o profissional de contabilidade conheça outras áreas do conhecimento e vivenciem no dia-a-dia a prática contábil.

A discussão sobre a estratégia de ensino no curso de contabilidade justifica-se pelo fato de que o conhecimento e a escolha da estratégia mais adequada às circunstâncias poderão contribuir de forma significativa no desenvolvimento das habilidades e competências requeridas pelo mercado de trabalho.

As estratégias de ensino auxiliam os docentes no alcance dos objetivos educacionais e no enriquecimento dos conteúdos propostos, sendo necessário, portanto, que essas sejam

delineadas de acordo com o perfil dos alunos, os recursos disponíveis e os objetivos pré-definidos (PELEIAS, 2006).

Os jogos de empresas como estratégia de ensino, oferece possibilidade aos alunos como: noção de negócios, trabalho em equipe, tomadas de decisões, estímulo ao raciocínio e a conexão com a teoria e prática, no sentido de que os participantes são encorajados a experimentar comportamentos diferentes do seu padrão, sem as consequências que poderiam acontecer na vida real.

Neste tocante o objetivo do artigo é mostrar a aplicabilidade de jogos de empresas como estratégia de ensino em cursos de contabilidade, trazendo conhecimentos práticos aos futuros contabilistas.

Aprender a aprender a aprender a dar ajuda e participações em grupo são essenciais no jogo de empresas, é uma estratégia de ensino que busca conseguir informações e recursos para solucionar os problemas apresentados, utilizando das experiências próprias e de outras pessoas.

Objetivos

O objetivo principal deste artigo é mostrar a aplicabilidade de jogos de empresas como estratégia de ensino em contabilidade

Metodologia

Foi realizada uma revisão bibliográfica com o objetivo de mostrar a aplicabilidade dos jogos de empresas como estratégia de ensino em contabilidade trazendo subsídios e conhecimento sobre o tema, levando a reflexão sobre as práticas pedagógicas em busca da melhoria do processo de ensino aprendizagem no ensino de contabilidade.

Resultados e Discussões

Ao longo dos tempos houve muitas mudanças no processo educativo, o homem está se modificando a cada geração, as informações estão cada vez mais rápidas e a tecnologia a cada dia toma conta de todos os espaços, e chegou à educação.

Neste tocante é necessária uma mudança no ensino, então novas estratégias de ensino surgem como uma tentativa de resposta às mudanças rápidas que estão ocorrendo.

Observa-se que a palavra estratégia possui uma estreita ligação com o ensino, pois ensinar requer arte por parte docente, que precisa envolver os alunos e fazer com que ele se

encante pelo saber, o professor precisa instigar os alunos a pensarem criticamente, e a se colocarem como sujeitos da própria aprendizagem.

Segundo o site Administradores estratégia é uma palavra com origem no termo grego (strategia), que significa plano, método, manobras ou estratagemas usados para alcançar um objetivo ou resultado específico. <<http://www.administradores.com.br>> acesso em 09 setembro de 2014

O professor deverá ter um conjunto estratégias de ensino para cada curso, cada turma, respeitando a individualidade de cada um, o seu gosto, sua inquietude, a sua linguagem, sua experiência de vida, fazendo com que o aluno sinta que sua participação é importante para a aula, para que o principal objetivo educacional seja alcançado, a aprendizagem do aluno.

Peleias (2006, p. 264) “Para alcançar seus objetivos, o professor pode vale-se de estratégias de ensino. Algumas dessas estratégias se aplicam a diversas áreas de conhecimento. Outras, por suas características próprias, oferecem melhor retorno às áreas de conhecimento que estudam a vida empresarial, com a contabilidade e administração de empresas. As estratégias devem ser definidas em função, por exemplo, dos conteúdos a serem ministrados, do perfil do aluno e dos anseios dos alunos, e dos recursos (audiovisuais e temporais) disponíveis”

Haidt, (1999) recomenda que, ao se optar por uma estratégia de ensino, é preciso considerar como critérios de seleção os seguintes aspectos:

- adequação aos objetivos estabelecidos para o ensino e a aprendizagem;
- a natureza do conteúdo a ser ensinado e o tipo de aprendizagem a efetivar-se;
- as características dos alunos, como faixa etária, nível de desenvolvimento mental, grau de interesse e expectativas de aprendizagem;
- as condições físicas e tempo disponível.

Segundo Marion, (2014) existem 13 estratégias de ensino: aula expositiva, excursões e visitas, dissertação ou resumo, projeção de fitas, seminários, ciclo de palestras, discussão com a classe, resolução de exercícios, estudos de caso, aulas práticas, estudo dirigido, jogos de empresas e simulações.

Como podemos observar são várias as estratégias de ensino, o docente necessita não só de uma única estratégia, mas sim de um conjunto de estratégia para atingir os objetivos pré-estabelecidos.

Das estratégias levantadas por Marion (2014), verificou-se a aplicabilidade dos jogos de empresas, como estratégia de ensino aprendizagem no curso de contabilidade.

Segundo Peleias, 2006 o jogo de empresa pode ser usado como uma sequências da estratégia de laboratórios de contabilidade, cujo os dados são preparados para servirem de fonte de informações para tomada de decisão.

As principais características dos jogos de empresas segundo (Gramigma, 1993)

- a) possibilidade de modelar a realidade da empresa;
- b) papéis claros;
- c) regras claras;
- d) condições para que seja um jogo atrativo e envolvente.

Gramigma (2014), diz que o jogo de empresa é uma metodologia que usa princípios do jogo puro. A partir da formação de equipes, oferecendo desafios a serem superados, apontando as regras de funcionamento, o tempo e estimula o cumprimento dos objetivos. As decisões são de responsabilidade dos participantes e o aplicador atua como facilitador. O jogo de empresa prevê pontuação para as performances dos jogadores e a discussão posterior, neste momento são estabelecidos os links com a realidade empresarial e com o cotidiano dos participantes, possibilitando mudanças no aprendizado.

Para Peleias (2006) o sucesso do processo de ensino aprendizagem nos jogos de empresas requer o uso de recursos adequados, juntamente com a prévia explicação e o entendimento por parte dos alunos dos objetivos do jogo.

Após as reflexões apresentadas nessa pesquisa pode-se constatar que cada vez o educando buscam novas formas de aprendizagem, e que a forma tradicional de ensino não mais atrai e também não atende as exigências do mercado de trabalho, pois não coloca o aluno em contato com o mundo dos negócios, fazendo do aluno apenas expectador, neste tocante é necessário que o docente esteja atento às estratégias de ensino disponíveis, para atingir o aluno de uma forma diferenciada, propiciando melhor assimilação dos conteúdos trabalhados em sala de aula, com a prática. Pode-se observar nessa pesquisa que os jogos de empresas surgem como uma estratégia diferenciada, pois o aluno se torna sujeito ativo no próprio aprendizado e o professor passa ser o mediador, constatou que os jogos de empresas como estratégia de ensino e aprendizagem no curso de contabilidade, é um meio para os alunos aplicarem todos os conhecimentos adquiridos ao longo dos semestres, em uma empresa virtual possibilitando a prática contábil em um ambiente virtual, onde se fará simulações das situações encontradas na

vida real, deve-se destacar que nos últimos tempos o ensino de contabilidade tem merecido uma atenção especial, pois é necessário conferir aos futuros profissionais de contabilidade, competências e habilidades necessárias para uma carreira de sucesso, atento ao mercado de trabalho que passa por constantes mutações, principalmente na área contábil, a utilização dos jogos de empresas no curso de contabilidade cria oportunidades e desafios para todos os segmentos da profissão, preparando o aluno para enfrentar as alterações do mercado, onde o aluno poderá ter uma visão geral das empresas e dos processos gerenciais.

Nesta linha de pensamento o docente necessita rever sua metodologia de ensino aplicado nos cursos de contabilidade, pois com o crescimento tecnológico, os ritmos das transações comerciais crescem a cada instante e os alunos de contabilidade precisam ser preparados para atuarem de forma eficaz nesse novo cenário.

3. Considerações Finais

No cenário atual os jogos de empresas, surgem como estratégia de ensino que permite ao aluno de contabilidade a vivência do mundo dos negócios, verifica-se que esse método é capaz de propiciar através de simulações, a possibilidade de vivenciar um ambiente semelhante à realidade empresarial, e assim o aluno poderá compreender melhor o mundo dos negócios e aprender a melhor maneira de lidar com as situações que irá deparar no dia-a-dia da organização. Para aproximar o aluno do mundo dos negócios o jogo de empresa cria um cenário parecido, com a realidade, permitindo ao aluno simular práticas empresariais e a tomar decisões rápidas com base nos dados apresentados na empresa virtual.

Os jogos surgem como uma estratégia diferenciada de ensino, que auxilia e facilita o processo de inserção competitiva no mercado de trabalho, trazendo para os alunos os conhecimentos, cada vez mais relevante para as organizações, podendo proporcionar uma base de vantagem competitiva na empresa em que atua e/ou irá atuar.

É necessário então que as estratégias de ensino no curso de contabilidade se adequem ao mundo dos negócios, desenvolvendo as habilidade e competências necessárias para atuar no mercado de trabalho, permitindo ao aluno a capacidade aprender por si mesmo, a pensar, a trabalhar em equipe e a tomar decisões.

Neste sentido é necessário que professores se preparem para atender as expectativas do cenário atual, buscando diferentes estratégias de ensino, e atentos ao ambiente externo,

despertando no aluno o senso crítico e a vontade de aprender a aprender, fazendo com que o aluno vá além do espaço físico da sala de aula e busque por meios próprios melhorar seu aprendizado.

Quanto ao processo de ensino e aprendizagem o professor é um fator intrínseco, nos jogos de empresas ele se torna um facilitador e fortalece a autonomia do aluno, pelo estímulo da aprendizagem crítica, da criatividade e da iniciativa.

Conclui-se que se o professor conhecer as estratégias de ensino mais adequadas para utilização no ensino de contabilidade, irá estimular a prática de estudo independente, aproveitar o conhecimento existente dos alunos, desenvolvendo as habilidades e competências requeridas ao profissional de contabilidade, a discussão aponta que os jogos de empresas como estratégia de ensino proporcionam ao futuro profissional de contabilidade a oportunidade de usar, na prática, os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso.

Referências

- GRAMIGMA, Maria Rita. M. **Jogos de empresas**. São Paulo: Makron Books, 1993.
- GRAMIGMA, Maria Rita, **Os jogos da realidade corporativa**. Disponível em: <<http://rh.com.br>> acessado em: 09 set 2014.
- HAIDT, Regina Célia Cazaux. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. 7ª Ed. São Paulo: Ática, 1999
- ICHIKAWA, Elisa Yoshie. **Utilização dos jogos de empresas no ensino superior: pressupostos, mitos e fatos**. Educação brasileira v 19, n° 39 jul/dez 1997.
- LIMA, Molita Correia. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2.ed. rev. E atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MATHIEU, Elizabete Rodrigues Oliveira. **Formação de Jovens e Adultos: (Re)Construindo a prática pedagógica**; Belezia, Eva Chow. São Paulo: Centro Paula Souza. 2013.
- MARION, Jose Carlos. **Metodologia do Ensino em Contabilidade**. Disponível em <<http://marion.pro.br>> acessado em 09 set 2014.

- MOSCOVICI, Fela. **Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo**. 20^a ed. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2011.

- PEREZ, Leandro Reale, **Jogos de empresas um apoio na evolução da escola de administração**. Disponível em: <<http://revistaacademica.net>>. acessado em: 09 set 2014.

- PELEIAS, Ivam Ricardo. **Didática do Ensino de Contabilidade**: aplicável a outros cursos superiores; Azevedo Daniel Palmas. São Paulo: Saraiva, 2006

- PAULUS, George, **Jogos de empresas como ferramenta de ensino aprendizagem**. Disponível em <<http://revistaemfoco.net.br/jogos>>. Acessado em 09 set 2014.

OLIVEIRA, Junior, **O que é estratégia?**. Disponível em:
<<http://www.administradores.com.br>> acessado em 09/set de 2014

SANTOS, Roberto Vatan dos. **“jogos de empresas”** aplicados ao processo de ensino e aprendizagem da contabilidade, 1999. Tese Doutorado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

TECNOLOGIAS, MÍDIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

SISTEMÁTICA PREVENTIVA E COMPARTILHADA PARA REDUÇÃO DOS
ÍNDICES DE PERDAS DE ALUNOS: BREVE ABORDAGEM DA AÇÃO
COMPARTILHADA ENTRE COORDENADORES DE CURSOS E
PEDAGÓGICO, ORIENTADOR EDUCACIONAL E SECRETARIA
ACADÊMICA DA ETEC SYLVIO DE MATTOS CARVALHO – UNIDADE 103
DO CEETEPS

Maria Amália Vercesi Doreto (maria_doreto@hotmail.com)

Analder Magalhães Honório (analdermagalhaes@yahoo.com.br)

Etec Sylvio de Mattos Carvalho - Matão

RESUMO:

O presente trabalho mostra como a ETEC Sylvio de Mattos Carvalho, tem trabalhado para reduzir os índices de perdas de alunos, iniciando o trabalho falando sobre o problema da evasão na educação brasileira e posteriormente demonstrando como a Unidade tem obtido êxito na redução da evasão através de uma sistemática compartilhada entre coordenadores de curso, coordenação pedagógica, orientadora educacional e secretaria acadêmica, apresentado como resultado um gráfico demonstrado os índices de evasão da unidade dos últimos três anos, sendo tal sistemática adotada nos dois últimos anos.

PALAVRAS-CHAVES: evasão, educação, sistemática compartilhada.

INTRODUÇÃO:

Art. 2º. A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1996)

A partir da proposta da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal n. 9.394/1996), verificamos que a escola é instituição primaz destinada à formação dos indivíduos e, por conseguinte, auxilia na evolução da sociedade brasileira contemporânea. Nesse ponto, a escola enquanto espaço destinado à construção do conhecimento deve considerar significativamente todos os aspectos culturais, cognitivos, afetivos, sociais, econômicos e históricos que estão inseridos nas relações existentes entre os diferentes atores que direta ou indiretamente interagem entre si e com as instituições de ensino.

Entretanto, nas últimas décadas a evasão escolar vem se tornando, senão o maior, um dos grandes desafios para qualquer estabelecimento de ensino, caracterizando assim o cenário educacional brasileiro. Entendemos por evasão escolar quando um aluno deixa de frequentar às aulas, abandonando a escola durante o ano letivo.

Não diferente é a realidade enfrentada pela rede de estabelecimentos de ensino profissional de nível técnico que por sua vez tem utilizado as mais diversas estratégias para proporcionar e/ou motivar a permanência dos discentes até a conclusão de seus estudos. Entre estas, destacamos os investimentos maciços realizados pelas instituições de ensino, bem como a revisão constante de seus currículos, metodologias e práticas pedagógicas das diversas habilitações técnicas ora oferecidas pelas instituições educacionais profissionalizantes do país, entre as quais destacamos o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), com o intuito de atender as novas exigências do mercado mundial, decorrentes principalmente das inovações tecnológicas, que por sua vez têm atribuído uma nova concepção de como bens e/ou serviços devem ser produzidos, demandando cada vez mais profissionais qualificados, reflexivos e proativos.

Em nível micro, ou seja, no âmbito de cada Etec, a equipe escolar deve (ou pelo menos deveria) propor e adotar mecanismos que possibilitem um acompanhamento permanente que possibilite a redução dos índices de perdas de alunos. Nesse ponto, a partir da experiência vivenciada na Etec Sylvio de Mattos Carvalho, Unidade 103 do CEETEPS, entre os anos de 2013 e 2014, objeto desta reflexão, cujo trabalho encontra-se preconizado em seu Plano Plurianual de Gestão, verificamos que tal questão (ou seja, a diminuição da evasão escolar) encontra-se traduzida em suas diretrizes, ações e projetos outrora elencados em tal documento.

Nesse contexto, destacamos que a análise da equipe escolar tem sido extremamente relevante para que seja possível avaliar as estratégias ora adotadas para atingir às metas propostas, adaptando-as sempre que necessário; ao mesmo tempo, é possível ainda propor novos mecanismos que permitam assegurar uma manutenção da redução contínua das perdas de alunos em âmbito escolar. Logo, é preciso evidenciar que todo esforço empenhado surge de uma gestão democrática e participativa que “está associada ao compartilhamento de responsabilidades no processo de tomada de decisão entre os diversos níveis e segmentos” presentes na escola (LÜCK, 2010).

Entendamos, pois, que o “compartilhamento de responsabilidades” tem se materializado na Etec Sylvio de Mattos Carvalho por meio de projetos e iniciativas que sua equipe propõe,

desenvolve e avalia ao longo da atual gestão, das quais algumas (assim como seus resultados) serão apresentadas nesse estudo, em consequência de outras incorporadas à cultura escolar, que nas palavras de Viñao Frago (1995, p. 69), “é toda a vida escolar: fatos e ideias, mentes e corpos, objetos e condutas, modos de pensar, dizer e fazer”. Nessa conjuntura, os responsáveis diretos pelo monitoramento da frequência dos alunos objetivando ações preventivas para diminuição da evasão escolar são, notadamente, os membros da equipe técnica-administrativa da Secretaria Acadêmica, os Coordenadores de Cursos e Pedagógico e a Coordenadora de Projetos Responsável pela Orientação e Apoio Educacional.

À luz da legislação educacional vigente e, especialmente, do Regimento Comum das Escolas Técnicas³², além das deliberações do Centro Paula Souza que norteiam o trabalho dos agentes escolares mencionados, verificamos que as ações desenvolvidas para a redução da evasão escolar na Etec Sylvio de Mattos Carvalho têm produzido resultados satisfatórios, ressignificando assim o seu cotidiano e seu papel na comunidade em que está inserida.

OBJETIVO:

Esta reflexão pretende examinar a sistemática adotada pela equipe escolar da Etec Sylvio de Mattos Carvalho – Unidade 103 do CEETEPS, nos anos de 2013 e 2014 objetivando a redução do percentual da evasão discente constatada neste estabelecimento de ensino. Para tanto, apresentamos o mecanismo de monitoramento da frequência escolar dos alunos, cujas informações são disponibilizadas pela equipe técnica-administrativa da Secretaria Acadêmica do estabelecimento de ensino em questão para que ações pré-determinadas sejam executadas pelos Coordenadores de Cursos e Pedagógico e a Coordenadora de Projetos Responsável pela Orientação e Apoio Educacional. Outrossim, a intenção deste estudo recai ainda sobre os resultados alcançados a partir de então para verificar em que medida tal sistemática tem se tornado efetiva e, ao mesmo tempo, ser revisada pelos agentes envolvidos buscando sua melhoria contínua.

³² Vide: SÃO PAULO, Diário Oficial do Estado, Caderno Poder Executivo – Seção I, p. 123. 28 ago. 2013. Deliberação CEETEPS Nº 003, de 18-7-2013. Aprova o Regimento Comum das Escolas Técnicas Estaduais do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

MATERIAIS E MÉTODOS:

Neste trabalho foram utilizadas como fontes os Planos Escolares e os Planos Plurianuais de Gestão da Etec Sylvio de Mattos Carvalho – Unidade 103 do CEETEPS, documentos escolares, sobretudo, as planilhas de acompanhamento diário de frequência dos alunos, foram consultados ainda os dados da Unidade disponíveis no BDCetec para apurar os dados de evasão, com estes dados foram criadas planilhas e gráficos para compreender o fenômeno da evasão na unidade. Foram pesquisados ainda prontuários de alunos a fim de sondar a respeito dos motivos da evasão dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Como já citado, a evasão escolar é um dos grandes problemas na educação atual e por isso faz-se necessário um trabalho efetivo da comunidade escolar para descobrir as causas e criar mecanismos para evitar que o problema cresça, Pensado nisso, a partir de 2013, na Unidade 103 começou um trabalho conjunto entre coordenadores de curso, coordenação pedagógica, orientadora educacional e secretaria acadêmica com objetivo de minimizar a evasão na unidade, para isso foi criado uma planilha onde se tornou possível acompanhar a frequência diária dos alunos, a planilha criada pela direção da unidade é diariamente preenchida pela secretaria acadêmica, esta planilha é enviada também diariamente para os coordenadores de curso e orientadora educacional, a partir desta planilha o coordenador consegue visualizar os alunos que tem várias faltas consecutivas, assim que se constata mais de cinco dias consecutivos de falta, o coordenador de curso juntamente com a orientadora educacional procura entrar em contato com o aluno para descobrir os motivos da ausência. Este trabalho é fundamental para que o aluno perceba que há uma preocupação da escola para com ele e isso ajuda a criar vínculos mais fortes entre escola e aluno ou escola e família.

Permanecendo as ausências do aluno, a secretaria, de acordo com o Sistema ETEC elabora o Doc 17 para convocação dos alunos faltosos e encaminha para os coordenadores de curso e orientadora educacional, estes, em especial a orientadora educacional entra em contato com o aluno para investigar os motivos das ausências, é neste momento que há um resgate do aluno que tende a evadir, através destes contatos telefônicos é possível evitar a desistência do aluno, pois uma vez mais a escola demonstra preocupação com o aluno, informando-lhe sobre os prejuízos da continuidade das ausências, como a perda ao direito à vaga, todos os contatos

telefônicos são registrados em um livro ata criado para este fim, as informações destas conversas são posteriormente repassadas à secretaria acadêmica para elaboração do Doc 18, a Portaria que indica a perda ao direito a vaga por parte dos alunos que tiveram falta por mais de 15 dias consecutivos e que não manifestaram interesse em voltar durante os cinco dias úteis após a publicação da convocação.

É importante citar neste momento, que muitas vezes as causas da evasão escolar não possibilitam nenhuma ação de resgate do aluno por parte da escola, como por exemplo, alunos que no meio do curso decidem ingressar no ensino superior, muitas vezes por ter gostado daquilo que aprendeu na escola, a facilidade de ingresso ao ensino superior acaba criando este problema para as escolas de educação profissional, além disso, por ser uma cidade industrial, a unidade perde muitos alunos para o mercado de trabalho, se por um lado precisa de mão de obra qualificada, por outro não dá oportunidade aos funcionários estudarem por necessidade de trabalhar em turno.

Este trabalho é de suma importância para a redução da perda de alunos e deve ser realizado diariamente, tendo em vista que quanto maior o tempo de ausência do aluno, menor é a possibilidade de retorno aos estudos, por isso a necessidade do acompanhamento diário das listas de chamadas.

É importante citar que a planilha citada acima foi criada uma para cada curso, e cada planilha do curso contém todas as turmas daquele curso, facilitando ao máximo a consulta por parte do coordenador, que não precisa vasculhar os diários de classe, basta apenas consultar a planilha com as turmas sob sua coordenação. Consta nesta planilha, o nome dos alunos, os dias da semana, com os respectivos componentes curriculares isto para todos os dias do mês, de forma que a chamada realizada seja digitada na planilha no dia seguinte para cursos vespertinos e noturnos e no mesmo dia para cursos diurnos, estando assim, sempre atualizada com as informações, inclusive com as faltas de professores, indicando assim que existe aula para repor.

Essa metodologia começou a ser aplicada a partir do segundo semestre de 2013, e a partir de 2014 passou a contar também com a colaboração da orientadora educacional. Esta sistemática tem surtido efeito e pode ser evidenciada a partir da análise do gráfico abaixo onde demonstra que a evasão escolar da unidade saiu de 23,8% de 2012, último ano em que a sistemática não foi adotada, para 12,8% em 2014, onde a sistemática foi utilizada durante o ano todo, o gráfico exhibe ainda a informação referente 2013, onde a sistemática começou a ser utilizada, naquele ano a evasão foi de 21,8%, ou seja, 2% menor que no ano anterior, neste

sentido é importante citar que a sistemática começou a ser adotada após o primeiro mês de aula, período onde se concentra uma grande quantidade de alunos evadidos.

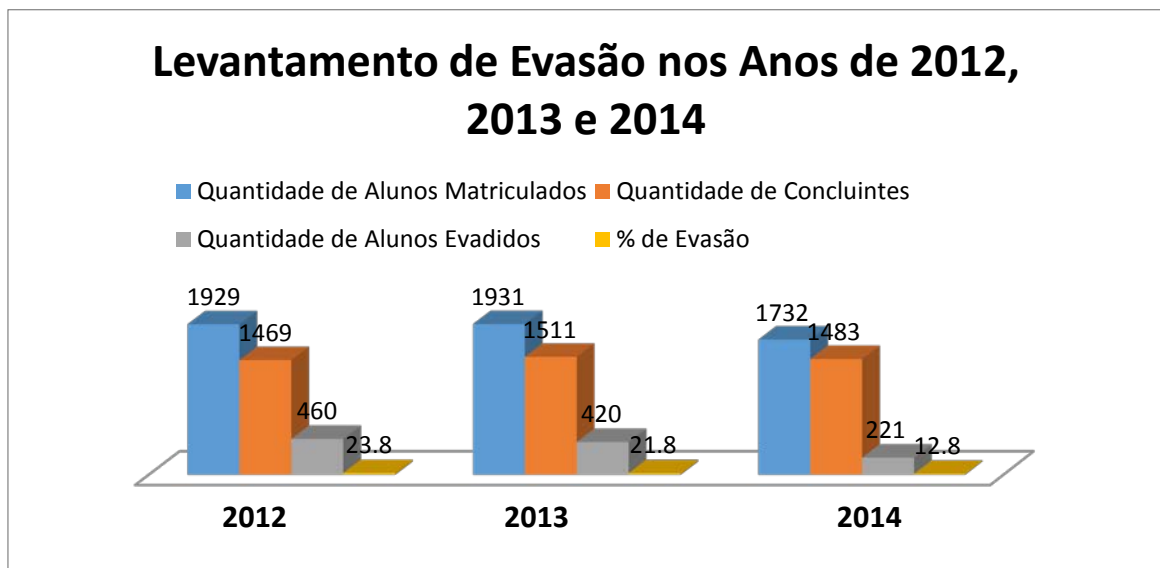


Gráfico 1 – Evasão dos anos de 2012 a 2014.

O gráfico nos mostra que a Unidade tem obtido êxito na sua busca constante pela redução da evasão, a unidade é claro desenvolve outros trabalhos igualmente importantes no combate à evasão, mas é possível afirmar que esta queda de 11% da evasão está intimamente ligada a esta nova sistemática de acompanhamento da assiduidade, e que esta sistemática tem surtido tal efeito graças à efetiva colaboração da equipe escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A evasão escolar tem trazido inúmeros prejuízos para a educação brasileira, seja para o Estado que faz os investimentos, para a Unidade Escolar que vê os seus números cada vez piores, para os professores que sofrem com a incerteza da manutenção de turmas e até mesmo para os alunos, que muitas vezes não conseguem concluir o curso por falta de incentivo. A unidade está ciente de que sua produtividade é medida em números e por isso se esforça para que os números sejam cada vez melhores, desta forma é possível afirmar que a sistemática

adotada pela escola é um sucesso, os números dizem isto, é claro que o problema não está de todo solucionado, mas estamos no caminho para uma melhoria continua.

Deste modo, é muito importante citar que o compartilhamento das responsabilidades entre os diversos membros da equipe escolar é de crucial importância para o sucesso desta sistemática adotada pela unidade ou de qualquer outra, a equipe escolar deve estar unida na busca de melhorias, sabe-se que no dia a dia existem inúmeras tarefas que acabam nos afastando daquelas que realmente desejamos, e que por isso, um trabalho tão importante como a redução da evasão não ficar nas mãos apenas da secretaria acadêmica ou do coordenador de curso, é preciso que haja um trabalho conjunto com a participação de todos, visto que os bons resultados colhidos por essa iniciativa irá beneficiar toda a comunidade escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL, Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, 1996.

LUCK, Heloisa. Gestão Educacional: uma questão paradigmática. 5. Ed. Petrópolis: Editora Vozes.

VIÑAO, Antonio. História de la educación y historia cultural: posibilidades, problemas, cuestiones. Revista Brasileira de Educação. Nº 0, p. 62-82. ANPED: São Paulo, set.-dez., 1995.

E-MAIL MARKETING – CONECTIVIDADE EM UM CLICK

JOÃO EDUARDO FERREIRA

Etec Dr. Emílio Hernandez Aguilar

Resumo

Após uma apurada pesquisa de campo e pesquisa bibliográfica, onde o foco dos estudos foi a implantação de ações de Marketing, em um município com características diferentes como o município de Franco da Rocha, tanto no aspecto social, como no de renda *per capita* e também nos anseios coletivos, pode-se ter uma visão de cenários onde contextos diferenciados convergiam para uma mesma indagação: como chegar aos meus clientes finais e mostrar o meu produto? Após a aplicação de pesquisa de campo e análise de estudos de renomados autores onde as categorias de caracterização desta geração de consumidores leva-nos a sugerir o uso do *Web Marketing*, especificamente do *e-mail marketing* como uma ferramenta de alto poder de penetração em um nicho de mercado ainda inexplorado e com a vantagem competitiva de trabalhar com recursos módicos. E o apresentamos como proposta para uso nas unidades de ensino do Centro Paula Souza. A partir da pesquisa de campo junto a própria comunidade de alunos e alunas das unidades é possível formar um banco de dados e constituir uma rede para a qual as unidades escolares divulgarão os conteúdos da unidade educacional. Para operacionalizar essa pratica utilizamos a *Newsletter* como uma importante ferramenta para atingir a comunicação almejada com a clientela final. A terceirização dos serviços possui um baixo custo operacional e tem a facilidade de acompanhamento dos resultados obtidos em uma base de dados e em um servidor com *software* de qualidade comprovada e com alta tecnologia permite que se opte pelo uso terceirizado do *e-mail marketing*.

Palavras-Chave: redes sociais, *web marketing*. *e-mail marketing*.

INTRODUÇÃO

Segundo Bologna (1999), há cinco grandes mudanças que ocorreram a partir da metade do século 20, pelas quais, trouxeram inquietação e afetaram o dia a dia do homem pós moderno, como:

- ✓ o esvaziamento das igrejas tradicionais como fonte de educação moral;

- ✓ a modificação da noção da felicidade;
- ✓ o ganho do poder da juventude na sociedade contemporânea;
- ✓ o impacto da comunicação de massa via web sobre um número cada vez maior de pessoas.

As mudanças organizacionais, os novos paradigmas, o novo cenário econômico mundial e as questões sociais e de sustentabilidade afetaram de forma direta o pensamento e a forma de agir do consumidor.

Segundo os autores Cobra e Brezzo (2009), os principais aspectos a serem destacados são:

Atendimento Personalizado e centrado em si mesmo: os novos consumidores de produtos/serviços são conhecidos como integrantes de um sistema classificado como *Self Centered*, ou seja, centrados em si mesmo, buscando desta forma produtos com foco na personalização e deixando os produtos/serviços de massa para uma segunda opção.

Rapidez no atendimento as demandas e feedback: inserido numa realidade de comunicação extremamente rápida, o consumidor não aceita a demora dos processos tradicionais para responder suas demandas.

Menos expostos à publicidade massiva: as mídias tradicionais de veiculação de propaganda e publicidade estão ficando cada vez mais expostas ao querer ou não querer deste novo mediador da informação, ou seja, o cliente. Neste cenário a internet entra com força total, com um apelo diferenciado atendendo as demandas do novo cliente. Por sua vez, o desenvolvimento da tecnologia encontrou novas formas de chegar até o consumidor de forma individualizada, essas novas formas estão tendo cada vez maior participação nos orçamentos de comunicação das empresas, substituindo parcialmente os meios massivos tradicionais.

Informação. A nova fonte de riqueza da atualidade: com o acesso a uma gama de informações diárias de um número absurdamente grande, a um custo baixo o consumidor de novos produtos e serviços consegue filtrar o que lhe interessa e tem uma tomada de decisão mais rápida em escolher o produto / serviço.

Integram redes: os consumidores de produtos / serviços da atualidade podem ser reconhecidos pelos hábitos e costumes que tendem a desenvolver. Com o crescimento e a proliferação das chamadas “Redes Sociais “, a cada dia que passa, os clientes estão cada vez mais inseridos neste contexto.

A chamada geração Y já ocupa postos de comando em grandes organizações e nos diversos nichos da sociedade. Vender seu produto, expor sua ideia fica simples, é só dar um clique.

Estamos em plena revolução da informação, comparada com a revolução industrial, mas com o advento da *web* e de dispositivos móveis que fazem com que a informação seja atual e segura.

A corrida contra o tempo tornou-se insuportável e até certo ponto contraditória, pois não existe mais tempo para conter uma informação. Exemplo desse acontecimento são os jornalistas que transmitem uma guerra ao vivo, com os combates acontecendo bem próximo a eles, o que proporciona um grande e atual desafio de comunicar-se de forma rápida, eficiente e com credibilidade.

As redes sociais, *Facebook*, *Orkut*, *Twitter* já arrebanham mais de 1,5 bilhão de pessoas.

OBJETIVO

Este projeto tem como objetivo expor a proposta de implantação de uma nova ferramenta de marketing para que as unidades do Centro Paula Souza utilizem de uma forma sistêmica e consiga atingir um nicho de mercado potencialmente alto, através do uso do e-mail marketing apresentando ao mercado uma opção ágil e de fácil acesso, com baixo custo operacional e financeiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

A aplicação desta ferramenta em um primeiro momento passa por uma pesquisa sobre os clientes (corpo discente e pessoas da sociedade civil) que possuam um endereço eletrônico (*e-mail*), após esta etapa é necessário coletar estes endereços e arquivá-los em um banco de dados que servirá para base de envio dos materiais produzidos pela equipe responsável pela publicação dos conteúdos da unidade educacional.

O segundo passo é escolher entre a criação de um serviço terceirizado ou desenvolver uma própria estrutura. Existem dois caminhos a serem seguidos:

Montagem da estrutura mínima exigida e compra de um *software* e a terceirização do serviço.

A terceirização dos serviços gera um maior tempo para o acompanhamento das ações, priorizando o planejamento estratégico. O custo-benefício torna-se irrisório, cerca de R\$ 100,00

/ mês (cem reais) pelo envio de aproximadamente 10.000 (dez mil) mensagens. E os dados estatísticos estão à disposição do contratante a qualquer momento.

Se as escolas optarem por ter o controle total do processo, então deverão:

Montar a infraestrutura: no seu site crie formulários de entrada para cadastrar os endereços de e-mail fornecidos, adquirir um *e-mail software* de qualidade é essencial.

Montar as listas de *e-mails*: faça o seu próprio *mailing*, não siga o caminho de comprar listas de *e-mails*, elas não trazem o público personalizado ao qual a escola está buscando.

Adquirir *software* de envio: sem dúvida está é parte mais delicada de todo processo de instalação e gerenciamento de um projeto de *e-mail marketing*. Enviar uma dúzia de *e-mails* é simples e qualquer programa realiza a tarefa. Mas com o crescimento da base de dados, com certeza a escola precisara de um *software* com maior capacidade. Envio de mensagens, recebimento de respostas, inclusão e exclusão automática de assinantes, e um suporte confiável para atualizações frequentes.

Criar conteúdo de qualidade: não envie *newsletter* com conteúdo duvidoso, é através do seu *newsletter* que você conseguira a credibilidade de seus clientes. Um material graficamente correto e que respeite o bom gosto e a descrição também devem fazer parte do seu *newsletter*. As informações devem gerar valor para quem as recebe.

Fazer acompanhamento do *email-marketing*: analisar e acompanhar os resultados obtidos são a melhor forma de saber exatamente o que acontece com as campanhas enviadas. Seu cliente saberá responder as demandas enviadas e então vai descartar esta ação se você não conseguir encanta-lo de forma constante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foi observado que com a escolha da unidade em optar pela terceirização dos serviços, houve um ganho de tempo em “pensar” o projeto de *e-mail marketing*.

Um segundo ponto a observar foi a escolha do *newsletter*. Uma ferramenta poderosa. É assim que podemos definir uma *Newsletter*, (do inglês = boletim informativo). É um boletim com periodicidade definida e com conteúdo que deva ter uma utilidade ao seu cliente.

Havia um certo receio da equipe responsável em apurar o recebimento e a leitura dos conteúdos produzidos, que foi rapidamente inverso ao pensamento inicial, já que o terceirizado forneceu todos os dados e métricas para a análise da equipe gestora.

Em contato com alunos, que recebiam o conteúdo produzido (via pesquisa de satisfação) foi apurado que o processo no seu início foi um pouco lento para a aceitação dos envolvidos e que com o passar dos meses a aceitação foi aumentando. Atualmente cerca de 3500 (três mil e quinhentos) *e-mails* cadastrados recebem e leem com frequência os informativos via *newsletter*.

CONCLUSÃO

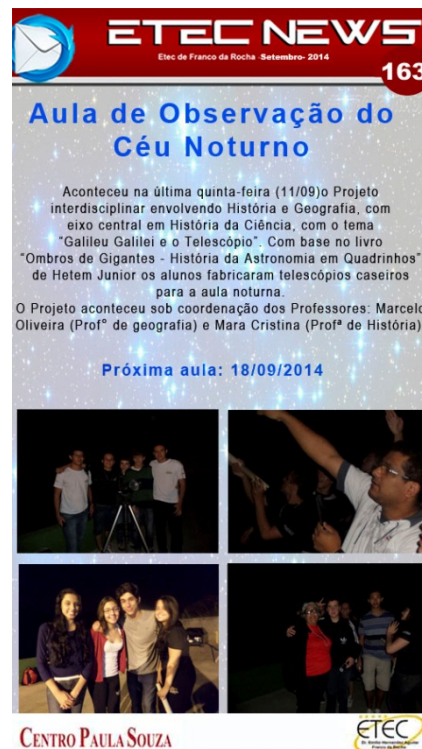
Após as pesquisas realizadas e um aprofundamento na base bibliográfica verificada, podemos com certeza, diante do cenário e do contexto apresentado sugerir, que o *marketing* direto, realizado através do *e-mail marketing*, com a ferramenta de um *newsletter* é seguramente um caminho sólido para a consolidação de uma marca, de um produto ou um serviço.

Seguindo as premissas apresentadas existem pontos positivos em relação a terceirização dos serviços.

O baixo custo operacional e a facilidade de acompanhamento dos resultados obtidos em uma base de dados e em um servidor com *software* de qualidade comprovada e com alta tecnologia foram decisivos para que o grupo fizesse a opção pela terceirização.

Atualmente a ação proposta já é desenvolvida na ETEC Dr Emílio Hernandez Aguilar no município de Franco da Rocha.

Campanhas das News letter enviadas para aproximadamente 5000 emails



Referências Bibliográficas

ASSIS, Gustavo. **Guia de E mail Marketing**. São Paulo: Editora Ibrasa, 2003, 155p.

BOLOGNA, Ernesto Jose. **Estação Desembarque** – Referencia Existencial para o jovem contemporânea. São Paulo: Leitura, 1999. 350p.

COBRA, Marcos; BREZZO, Roberto. **O Novo Marketing**. São Paulo: Elsevier Campus, 2009. 376 p.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994. 677p.

VIEIRA, Eduardo Infante. **Estratégia de Marketing na Internet**. São Paulo: Prata, 2007. 170 p.

UTILIZAÇÃO DE REDE SOCIAL NA DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS DE PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA ACADÊMICA: EFICIÊNCIA, RAPIDEZ, ABRANGÊNCIA E INTEGRAÇÃO.

Morgana Marcatto – morgana_marcatto@hotmail.com

Marcela do Carmo Lourenço - marcelalourencorp@hotmail.com

Etec João Gomes de Araújo – Pindamonhangaba

Etec Dr. Geraldo José Rodrigues Alckmin - Taubaté

RESUMO

Desenvolvido com o objetivo de consolidar conhecimentos sobre o Componente Curricular Administração de Marketing, em suas Bases Tecnológicas relativas ao desenvolvimento de pesquisas de opinião, o presente trabalho demonstra, de forma prática e aplicada, a elaboração de um projeto de pesquisa de opinião pública de sua idealização e consolidação do tema à apresentação do relatório final, avaliando, ainda, a melhor opção de mídia para a divulgação considerando sua eficiência e adequação, além de propor uma forma de integração de várias unidades onde são oferecidas turmas de Curso Técnico em Administração.

Palavras chave: Pesquisa, Marketing, Administração, mídia, divulgação

INTRODUÇÃO

O Curso Técnico em Administração é um dos cursos mais procurados nas ETECs do Centro Paula Souza.

As ETECs João Gomes de Araújo, em Pindamonhangaba, e a Dr. Geraldo José Rodrigues Alckmin, em Taubaté, somaram, no segundo semestre de 2014, seis turmas de 2º Módulo, entre descentralizadas e sedes, cujos alunos, embora possuam formação básica equivalente, que é exigida para a admissão no curso, apresentam características psicossociais bastante distintas, o que faz com que, o perfil dos alunos das turmas de classes descentralizadas, seja bastante diferenciado do dos alunos da sede, no que diz respeito à tipo de atividades profissionais, perspectivas de continuidade de estudos e planos pessoais.

A percepção das diferenças não se limita à formação das turmas, mas é também relacionada à infra estrutura e recursos físicos para o funcionamento dos cursos, já que as Descentralizadas normalmente funcionam em prédios de escolas municipais ou estaduais, com mobiliários e equipamentos de padrão diferente das sedes.

Já a formação do corpo docente, que ocorre por interesses de cada profissional envolvido e nota-se que os professores melhores pontuados e reconhecidos como mais experientes, normalmente concentram suas aulas mais na sede do que nas descentralizadas.

Contudo, alguns componentes, como Administração de Marketing, são normalmente, ministrados por professores especialistas, o que determina que esses professores trabalhem e em diversas turmas, unidades e suas descentralizadas.

Administração de Marketing integra o rol de componentes do 2º módulo e possui, como Base Tecnológica, conteúdos que devem desenvolver habilidades técnicas em pesquisa de marketing, cuja principal e mais conhecida aplicabilidade relaciona-se à pesquisa de opinião, o que está, inclusive, listado em “Área de Atividade”, item B, referente à Qualificação Técnica de Nível Médio de ASSISTENTE ADMINISTRATIVO, relativa ao Modulo II do Curso Técnico em Administração, “Apresentar Estratégias de Marketing” do Plano de Curso:

“- Coletar dados para pesquisa de mercado.

- Elaborar tabulações para pesquisa de mercado.” (CEETPS, 2013, p.9)

Para o desenvolvimento prático da Base Tecnológica, é comum a utilização de um tema que sirva para a elaboração de uma pesquisa, normalmente, de opinião e, com o processo eleitoral que ocorreu durante o segundo semestre do ano de 2014 houve a possibilidade de aplicação prática dos conceitos através de um tema pungente no dia a dia do aluno.

Foi necessário, para isso, o desenvolvimento do entendimento básico do processo político Brasileiro e como funcionam as instituições políticas no país, o que, aliás já é tema de projeto de lei na Câmara dos Deputados, dada a importância do tema e o impacto que essa carência provoca na sociedade como um todo (NEVES, 2014)

A partir daí, deu-se a elaboração, junto com os alunos, da proposta de levantamento de informações ligadas à intenção de votos nas eleições.

Como exposto anteriormente, o fato de um mesmo professor ministrar o componente em várias turmas diferentes, facilitou a realização de uma pesquisa integrada que englobou todas as turmas, o que determinou uma quantidade razoável de entrevistas a serem realizadas, caracterizando assim a pesquisa como quantitativa e possibilitando a apresentação dos resultados com rigor estatístico.

Esta proposta, além de proporcionar aos alunos um entendimento muito mais claro das bases envolvidas e agregar o exercício da cidadania através do entendimento das instituições democráticas e sistema político do país, possibilita a integração dos trabalhos de duas ETECs e suas classes descentralizadas do curso Técnico em Administração e a discussão sobre a adequação de uma mídia adequada às necessidades de todos os participantes para a divulgação dos resultados e, essa discussão apontou a rede social Facebook como a mais adequada, já que apesar das diferenças citadas, nota-se que, entre os alunos, é comum a utilização de Redes Sociais para comunicação.

É importante lembrar que isso não acontece somente entre os alunos do CEETEPS, de forma que o tema já foi discutido em vários artigos e trabalhos, como no artigo publicado em 2011 na revista Nova Escola que dizia: “Cada vez mais cedo, as redes sociais passam a fazer parte do cotidiano dos alunos e essa é uma realidade imutável.” (Pechi, 2011)

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O objetivo geral dessa metodologia foi, além de desenvolver nos alunos a compreensão da equivalência de desenvolvimento dos conteúdos em salas descentralizadas e na sede, aumentar a assimilação sobre as técnicas de pesquisa de opinião e o entendimento do processo político brasileiro e suas implicações sociais, e discutir a adequação de meios para divulgação dos resultados de forma a alcançar todos os participantes concomitantemente.

Objetivos específicos

Dentre os objetivos traçados para o projeto, pretendeu-se especificamente:

- Promover a ideia de integração institucional entre as unidades e suas descentralizadas;
- Debater o sistema político brasileiro e compreender suas particularidades no que diz respeito às eleições;
- Desenvolver a metodologia de Levantamento de Campo para pesquisa de opinião;
- Proporcionar a compreensão do trabalho das organizações responsáveis pelos estudos de intenção de voto no Brasil;
- Fixar as bases tecnológicas referentes ao desenvolvimento de pesquisas;
- Debater o comportamento das redes sociais como mídia informativa nos processos político/eleitorais.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada, para o desenvolvimento da proposta, foi diversificada e compreendeu a seguinte sequência de desenvolvimento:

- Apresentação da proposta do trabalho integrado aos coordenadores do curso de Administração nas sedes de Pindamonhangaba e Taubaté e nas descentralizadas do município de Tremembé e subdistrito de Moreira Cesar, em Pindamonhangaba;
- Desenvolvimento, em sala de aula, de discussão sobre a estrutura política brasileira, os poderes da união, a distribuição dos trabalhos do legislativo e do Executivo, e o sistema eleitoral Brasileiro, baseado em pesquisa qualitativa exploratória sobre o tema;
- Formulação do projeto de pesquisa de campo e fixação dos objetivos que, no estudo em questão era o levantamento do percentual de intenção de votos da população dos três municípios e do distrito, para os cargos de Presidente da República, Governador, e Senador;
- Solicitação de confecção de lista de presença e autorização para a realização do trabalho de campo, realizado fora do ambiente escolar em horário de aula;

- Realização do levantamento de dados em campo através de pesquisa quantitativa por meio de amostragem não probabilística por tráfego, realizada durante a semana anterior à semana cuja eleição seria realizada, em horários diversificados, por meio de entrevista pessoal, de forma a distribuir essas entrevistas proporcionalmente à população dos municípios;
- Tabulação e análise dos dados levantados por meio de discussão em sala de aula sobre os achados do levantamento e elaboração do relatório que continha tanto os dados quantitativos quanto as conclusões relativas à percepção dos participantes;
- Discussão sobre a melhor opção de mídia para a divulgação do estudo, e decisão pela divulgação através de uma Rede Social, o Facebook.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento desse trabalho, demandou um planejamento complexo que determinou, desde a adequação da sequência dos conteúdos do curso, para que, sem prejuízo de seu desenvolvimento, o momento da apresentação dos resultados fosse, precisamente, a semana anterior ao primeiro turno da eleição, até a solicitação da documentação necessária para a retirada e acompanhamento dos alunos menores da unidade.

Foi necessário também um estudo prévio sobre a frequência de transeuntes em possíveis pontos de coleta de dados dos municípios para a seleção dos mais adequados à proposta, o que fixou em 9 os pontos de coleta.

Foram aproximadamente 180 alunos entrevistadores, entrevistando em 4 dias diferentes, 2032 pessoas, o que demandou também um esforço logístico na supervisão dos grupos e um treinamento cuidadoso para que os alunos não corressem riscos nem viesassem a pesquisa.

O resultado do esforço de planejamento e execução do trabalho, pode ser verificado no relatório simplificado de pesquisa, apresentado na Figura 01:

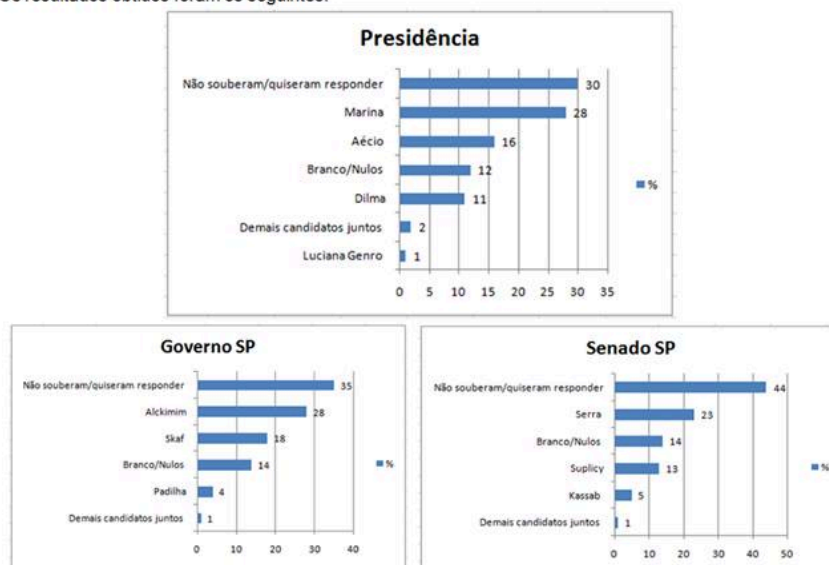
PESQUISA ELEITORAL 2014

Realizada entre os dias 23 e 26 de setembro, a pesquisa ouviu 2032 pessoas nos municípios de Pindamonhangaba, Taubaté e Tremembé.

O objetivo da atividade foi levantar o percentual das intenções de votos para os cargos de Presidente da República, Governador do Estado de São Paulo e Senador, também pelo Estado de São Paulo, na região compreendida pelos três municípios.

A amostra pode ser configurada dentro dos parâmetros aproximados de 95% de confiabilidade e 2 pontos percentuais de erro amostral e foi selecionada de forma não probabilística através da técnica conhecida como amostragem por conveniência, variação por tráfego.

Os resultados obtidos foram os seguintes:



CONCLUSÕES

Observa-se que o percentual de indecisos é bastante elevado e pode representar mudanças no cenário eleitoral.

O percentual de "brancos/ nulos", nos três casos, pode demonstrar um desinteresse pelos temas políticos de parte significativa da população.

Além disso, nota-se claramente uma tendência do eleitorado a apoiar os candidatos do PSDB.

IMPORTANTE

O resultado da pesquisa expressa somente os dados colhidos nos municípios de Pindamonhangaba, Taubaté e Tremembé, por tanto, não pode ser ampliado a nível estadual nem nacional.

A pesquisa tem caráter estritamente acadêmico e, como qualquer outra pesquisa, não deve ser determinante na decisão de ninguém na hora de votar.

FICHA TÉCNICA

- Levantamento de dados realizado pelos alunos das ETECs João Gomes de Araújo (Pindamonhangaba), Geraldo Alckimim (Taubaté), e descentralizadas Tremembé e Distrito de Moreira César.
- Montagem e supervisão do projeto: Professora Morgana Marcatto
- Finalização e Layout da apresentação dos dados: Professora Tatiane Tolentino

Figura 4 - Relatório Apresentado

Este relatório foi divulgado pelo Facebook, 5 dias antes do pleito e demonstrou resultados aceitáveis em relação aos apresentados pelo TRE nas urnas da região.

A rede social, foi escolhida, para a divulgação devido à sua penetração dentre os alunos e professores, sendo considerada a mídia mais adequada.

Cabe salientar que as discussões realizadas, com o objetivo de unificar o conhecimento sobre o sistema político/eleitoral nacional, bem como o sistema de trabalho das instituições que

realizam os estudos de intenção de votos no Brasil (IBOPE, Datafolha e Vox Populi) foram idealizadas de forma a debater os temas sem, contudo, doutrinar os alunos para essa ou aquela ideologia política, fazendo-os compreender o sistema de forma global e desenvolvendo neles o senso crítico necessário a um profissional que, de forma isenta, venha a compor uma equipe de Levantamento de Campo em qualquer empresa de pesquisa nacional ou internacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dinâmica de desenvolvimento do trabalho aqui apresentado, bem como sua idealização, mostrou-se eficiente tanto no desenvolvimento do conteúdo relativo às Bases Tecnológicas do Curso de Administração, quanto na proposta de integração das turmas das unidades.

Isso pode ser verificado quando da apresentação dos resultados da pesquisa devido aos comentários dos alunos e suas críticas ao processo, bem como a postura orgulhosa deles com relação ao trabalho realizado.

Com relação ao desenvolvimento do trabalho, foi observada uma grande facilidade de coordenação das etapas desde que bem planejadas e, o Facebook demonstrou-se um forte aliado na disseminação de resultados de projetos devido à sua penetração entre alunos e professores das ETECs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2002a.

MATTAR, Fauze Najib; **Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento**. 5a ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KOTLER, P.; **Administração de marketing: análise, planejamento e controle**. São Paulo: Atlas, 1986.

MONTONAGA, Flávio Yukio; **Redes Sociais X Empresas: A importância destas mídias.** Disponível em: <<http://www.adnews.com.br/artigos/redes-sociais-x-empresas-a-importancia-destas-midias-para-as-companhias>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2014.

CEETEPS - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza; **Plano de Curso Administração.** São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2013.

PECHI, Danielli; **Como usar as Redes Sociais a favor da aprendizagem: Conheça a melhor forma de se relacionar com a turma nas redes sociais e saiba como o Facebook, o Orkut ou o Twitter podem ser aliados do processo de aprendizagem.** Disponível em: <<http://www.http://revistaescola.abril.com.br/formacao/redes-sociais-ajudam-interacao-professores-alunos-645267.shtml>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

NEVES, Maria; **Projeto institui programa de educação política nas escolas.** Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/EDUCACAO-E-CULTURA/479768-PROJETO-INSTITUI-PROGRAMA-DE-EDUCACAO-POLITICA-NAS-ESCOLAS.html>> Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

AULAS EM AMBIENTES NATURAIS: DISCUTINDO PROCEDIMENTOS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Davi Gutierrez Antonio - davi.gantonio@gmail.com

Etec Salles Gomes

Milene Bianchi dos Santos - milenebianchi@yahoo.com.br

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET)

RESUMO

Apresentamos uma discussão que visa estimular o debate e propiciar ferramentas e procedimentos sobre aulas em ambiente naturais, dando o aporte necessário às práticas pedagógicas, expondo e discutindo procedimentos para aulas de campo que visem uma aula significativa, baseada em problematizações e que gere processos de ensino-aprendizagem que possibilitem ao discente entender e agir na sociedade.

Palavras-chave: Trabalho de Campo; Ensino-aprendizagem; Metodologia

INTRODUÇÃO

A Geografia Escolar apresenta dualidades metodológicas inerentes ao desconhecimento dos seus objetivos, nesse sentido a autora Almeida (2014, p.13), nos elucida ao tecer a seguinte questão: “Qual o objetivo dessa disciplina na formação escolar das pessoas que frequentam a escola?”. Este questionamento, ao ser pressionado pela ausência de práticas, ou seu uso de forma incoerente, o processo de ensino-aprendizagem em geografia torna-se deficitário e alienado, desconstruindo a sua função, pois está dissociado dos seus objetivos. Estes objetivos superam ações educativas vistas como transposição didática de um conhecimento científico acabado, mas envolve a concepção de mundo, o conhecimento da dimensão espacial e territorial, na sua relação com o temporal, na perspectiva da dimensão social, assim, o professor e o aluno, numa relação dialógica e colaborativa, constroem formas de entender, agir e se situar na sociedade, frente às mudanças impostas por processos globalizatórios e autoritários.

Conhecendo e internalizando seus objetivo, o professor, munido de referencial teórico, tem condições de propor aulas significativas, conscientes e que geram ações sobre o espaço, nesse sentido, este artigo tem o intuito de dar o aporte e levantar questionamento sobre as

metodologias inerentes às aulas de campo, para que o docente desconstrua aulas conteudistas, num processo de construção de aulas significativas que levem ao desenvolvimento de habilidades e competências de atuação sobre o espaço geográfico.

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo principal expor e discutir procedimentos para aulas de campo que visem uma aula significativa, baseada em problematizações e que gere processos de ensino-aprendizagem que possibilitem ao discente entender e agir na sociedade. Tendo como objetivo secundário possibilitar ao docente um ponto de partida para o planejamento da sua aula prática, a partir do referencial aqui exposto.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização dos objetivos do trabalho, optamos por um modelo de pesquisa que levasse em conta a importância da relação entre a pesquisa e a comunidade escolar (objeto da pesquisa). Desta forma, os procedimentos metodológicos da pesquisa estão fundamentados sob duas abordagens, a participativa (BRANDÃO, 1988, 1999) e a da pesquisa-ação (THIOLLENT, 1999, 2003; TRIPP, 2005). Neste sentido, consideramos a abordagem participativa como aquela que *“determina um compromisso que subordina o próprio projeto científico da pesquisa”* (BRANDÃO, 1988, p. 12), sendo que a determinação que o autor coloca é o envolvimento com as necessidades da cultura que se quer conhecer, e continua, *“se quer conhecer porque se quer agir”* (p. 12). Somam-se a isso alguns dos pressupostos da pesquisa-ação, Thiollent (2003, p. 16), afirma que com a *“pesquisa-ação os pesquisadores pretendem desempenhar um papel ativo na própria realidade dos fatos observados”*. Desta forma, as discussões aqui apresentadas estão embasadas por observações de trabalhos de campo realizados (dados empíricos), e levantamento e análise de bibliografia sobre a temática, de forma qualitativa visando ações concretas no estabelecimento da discussão sobre a metodologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aliar os aspectos educacionais e afetivos leva a uma aprendizagem mais significativa e mostra a natureza do conhecimento científico como fruto do raciocínio lógico e também dos valores construídos durante a formação escolar (SENICIATO e CAVASSAN, 2004). A escola e as forma pedagógicas trabalhadas com os alunos a partir dos livros didáticos nem sempre contemplarão o que será encontrado em campo, eis a necessidade do trabalho de campo para preencher essa possível lacuna (OLIVEIRA e ASSIS, 2009).

As aulas em um ecossistema natural, por exemplo, favorecem a manifestação de sensações e emoções nos alunos, as quais normalmente não se manifestariam durante as aulas teóricas, e todas as emoções e sensações surgidas durante a aula de campo em um ambiente natural podem auxiliar na aprendizagem dos conteúdos, à medida que os alunos recorrem a outros aspectos de sua própria condição humana, além da razão, para compreenderem os fenômenos (SENICIATO e CAVASSAN, 2004). A aula em campo é um corpo didático que não tem como ser separado da sensação de lazer, ansiedade, angústia e novidades (OLIVEIRA e ASSIS, 2009). Fonseca e Caldeira (2008) sobre a importância da atividade de campo:

Na sala de aula onde lidamos com representações ecológicas prontas e acabadas, muitas vezes “roubamos” do aluno importantes passos de vivência da realidade estudada, onde irão ocorrer as impressões estéticas motivadoras da conduta e aprendizado, e a elaboração de hipóteses (característica fundamental do pensamento científico) sobre o fenômeno observado.

Ao apresentar o meio ambiente aos alunos durante as práticas de campo é permitido a eles elaborar sua própria interpretação a partir de uma realidade próxima e os significantes vão sendo elaborados sobre e através de fenômenos naturais (FONSECA e CALDEIRA, 2008). A aula em campo é uma atividade extrassala/extraescola que envolve, concomitantemente, conteúdos escolares, científicos (ou não) e sociais com a mobilidade espacial; realidade social e seu complexo amalgamado material e imaterial de tradições/novidades (OLIVEIRA e ASSIS, 2009).

Segundo Vesentini (2004), o trabalho de campo ou estudo do meio se insere nesse processo como algo importantíssimo para evidenciar as relações da teoria com o real e também como contraponto à tentativa atual dos jovens se voltarem mais para o monitor, para o computador, o vídeo e os jogos que idealizam ou recriam a realidade.

Para Dourado (2006), embora seja conhecida a contribuição do trabalho de campo desempenha na educação em ciências, normalmente, não se tira proveito dessa contribuição pela baixa frequência com que esta modalidade de trabalho é implementada. Bonito e Sousa (1997) adota a designação de **atividades práticas de campo (APC)** como todas as ações, sejam de ocupação manual ou intelectual, práticas, realizadas em meio natural, com fins educativos e que requerem uma preparação prévia muito cuidada, uma execução fundamentada pedagogicamente, um trabalho de aprofundamento e revisão depois da ida ao campo, e uma avaliação das atividades.

Rodrigues e Otaviano (2001) defendem a realização de trabalhos de campo desde as séries iniciais do ensino fundamental como recurso aos professores de Geografia, História, Ciências e outras disciplinas, e se bem desenvolvido estimula os alunos ao estudo bem articulado com diferentes disciplinas. Rodrigues e Otaviano (2001) abordam a necessidade de sair da sala de aula para abordar questões ambientais:

Assim, e para melhor compreensão de certos conteúdos, os professores sentem muitas vezes que suas aulas poderiam se prolongar para além do espaço da sala de aula. A exemplo da Geografia, o estudo das paisagens, dos lugares, dos espaços urbanos, da degradação ambiental, tão falado e que normalmente chegam ao aluno através de uma imagem, uma gravura no livro didático, ou até mesmo a uma simples referência ao mesmo, deixando o aluno, construir mentalmente o significado de algo objetivo, mas que ele recria conforme a sua visão e experiências de mundo. É neste momento que a introdução da prática do trabalho de campo auxiliaria como um recurso complementar do processo de construção desses conhecimentos.

Para a organização e realização dos trabalhos de campo, apoiamo-nos em Duarte (2002) e em Rodrigues e Otaviano (2001). De maneira geral, o trabalho de campo caracteriza-se por aproximar a realidade a ser estudada:

[...] considera-se que o trabalho de campo em sua forma e essência é um método relevante dentro do planejamento do ensino e ou em sua prática propriamente dita, visto que, há correspondência com objetivo proposto – faz com que o homem se relacione de forma mais adequada com o mundo da natureza e com o mundo da cultura. (RODRIGUES e OTAVIANO, 2001, p. 36)

Por conter o método, o trabalho de campo tem que ser organizado e executado a partir de determinados procedimentos, e desta forma explicitamos um caminho (somente como proposta inicial):

a) Preparação prévia: escolha e localização do local; levantamento bibliográfico; visita técnica; levantamento de custos.

b) Preparação das atividades de campo: Definição dos objetivos que desejávamos alcançar com o trabalho de campo; Preparação do material; Autorização junto aos órgãos competentes; e a própria realização da atividade.

c) No campo: Coleta de Material; Entrevistas; Observação participante; Confecção do Diário de Campo; Realização de atividades planejadas

d) Pós-campo: Organização do Material, Construção de Relatórios, Decomposição de entrevistas e conversas informais.

O Trabalho de Campo visa uma aproximação da realidade, assim, Lima e Assis (2004/5) enfatizam que o trabalho de campo é um recurso, um meio e não um fim no processo de ensino-aprendizagem.

A saída para o campo não deixa de ser aula, requisitando, aos docentes e discentes, preocupação com o objetivo de estar em campo: uma construção e legitimação do pedagógico processo de formação humana dos alunos e dos próprios professores em sua trajetória profissional (OLIVEIRA e ASSIS, 2009).

Oliveira e Assis (2009) fazem uma distinção entre aula em campo e trabalho de campo, salientando que a primeira só se torna possível de realização devido ao segundo, pois consideram o trabalho de campo como uma etapa obrigatória de preparação da aula através de visita ao local, busca de dados para análises, reconhecimento do percurso a ser seguido, como etapa de fundamental importância para obter o potencial pedagógico da aula em campo. Braun (2007) diferencia três etapas no processo de aprendizagem no que chamou de trabalho de campo (TC):

No TC observar as etapas do processo de aprendizagem são indispensáveis. A primeira etapa é a preparação do TC. Essa fase envolve a mobilização do aluno e a problematização do conteúdo com as informações prévias aos alunos. A 2ª etapa é a realização do TC. Nessa fase ocorrem as interações com o lugar e temáticas em estudo. É a fase da coleta de dados, dos registros e das observações. A 3ª etapa é a exploração do trabalho em sala de aula. A síntese do trabalho e a apresentação dos resultados.

A preparação é o momento essencial e nele pode ficar definitivamente decidido o sucesso ou insucesso de uma saída da escola (RODRIGUES e OTAVIANO, 2001). O pré-

campo como designa Falcao e Pereira (2009), conhecido também como momento de preparação/planejamento, se constitui como elemento fundamental em sua realização, já que é nele que o professor organiza a parte estrutural da saída da escola, e a partir desse momento que os alunos começam a ter contato com o objeto de estudo da aula de campo.

A organização do trabalho de campo depende de reuniões de planejamento, da organização do transporte, do conhecimento prévio do lugar e da coleta de informações prévias sobre o lugar, as quais não constam nos livros didáticos, exigindo maior esforço do professor, quando o planejamento não é uma prática coletiva e compartilhada por várias disciplinas (BRAUN, 2007).

Falcão e Pereira (2009) dividem a etapa de preparação da aula prática em duas partes: a conteudista e a estrutural, mas que se inter-relacionam em muitos aspectos. O professor deve determinar o conteúdo que será abordado selecionando os objetivos da proposta a ser trabalhada e o local visitado para expor aos alunos anteriormente, em sala de aula, tendo assim o primeiro contato com o meio a ser estudado. Os alunos devem ser envolvidos com o local antes da saída de campo segundo Rodrigues e Otaviano (2001):

Uma boa motivação será fundamental para o sucesso do trabalho de campo. Entre as várias motivações possíveis podemos citar: mapas e textos, quando possível uma sessão com projeção de slides ou vídeo sobre o assunto da visita, pode ser uma das mais eficazes e estimulantes. Há que fazer, no entanto, uma advertência, o professor deve limitar-se a mostrar uma ou duas imagens e fornecer um texto, procurando não cair na tentação de dar um volume de informações que, afinal, irá ser objeto real da visita. Esta passaria a ter um caráter meramente ilustrativo, necessariamente pouco motivador.

Falcão e Pereira (2009) abordam aspectos práticos que o professor deve estar atento no planejamento da aula prática de campo como a escolha da data através de consulta à direção e coordenação da escola, aviso aos pais dos alunos no caso de menores de 18 anos, aluguel de ônibus para transporte, agendamento no local a ser visitado, hospedagem e alimentação. Os autores também alertam sobre o preparo dos alunos para a aula em relação aos trajes e objetos a serem levados, como os objetos de uso pessoal (garrafa d'água, sabonete etc.), os de uso coletivo (lanche a partilhar, mapas, sacos para coleta de lixo etc.) e os de uso avaliativo (caderneta de campo, máquina fotográfica – se possuir etc.).

Para Lopes e Allain (2002), a própria complexidade que envolve uma aula de campo, em que os alunos deparam-se com uma quantidade maior de fenômenos quando comparada a

uma aula tradicional, pode confundir os alunos na construção dos conceitos e lidar com essa complexidade requer o estabelecimento de objetivos claros e um professor bem preparado.

Segundo Falcão e Pereira (2009), com um bom planejamento e conhecimento da realidade dos alunos é possível alcançar resultados satisfatórios e permitir que os alunos tenham a possibilidade de ter acesso a um conhecimento verdadeiro, que possa auxiliar tanto na sua vida escola como na sua vida pessoal.

CONCLUSÕES

O trabalho de campo tem-se revelado um bom instrumento, pois se trata de uma atividade que contribui para estreitar a relação dos alunos entre si e com os professores, conduzindo-os a praticar atitudes necessárias que, além de assimilar e compreender melhor os conteúdos específicos, pode influir na modificação de atitude e formação da personalidade que mais tarde poderá servir para a vida social e profissional (TOMITA, 1999). Nesse sentido, Braun (2007), avança, ao enumerar diversas mudanças de atitude decorrentes de aulas em campo como a aproximação entre alunos e professores e o fortalecimento do grupo de educadores para a continuidade de um ambiente de cooperação e de trabalhos compartilhados, além dos trabalhos de campo desencadearem novos projetos de estudo entre alunos e professores.

Na aula de campo os laços sociais também podem, devem e são desenvolvidos, já que nela pode ocorrer o trabalho em equipe, o que visa proporcionar ao aluno o gosto pelo estudo. Ademais, o campo possibilita também a melhoria na relação professor aluno, visto que o mesmo pode envolver diversas dinâmicas integradoras (FALCAO e PEREIRA, 2009).

Planejar a Aula de Campo

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, R. D. De **Novos Rumos da Cartografia Escolar: Currículo, Linguagem e tecnologia**. São Paulo: Editora Contexto, 2014.

BONITO, J.; SOUSA, M.B. Atividades práticas de campo em geociências: uma proposta alternativa. In : L. Leite et al. (Orgs.), **Didáticas. Metodologias da Educação Braga: Departamento de Metodologia da Educação da Universidade do Minho**, pp. 75-91. 1997.

BONITO, J.; MACEDO, C.R.; PINTO, J.M.S. metodologia das actividades práticas de campo no ensino das geociências na formação inicial de professores: uma experiência em Pinhel. *In* A. C. Coelho, A. F. Almeida, J. M. Carmo, e M. N. R. Sousa (Coords.), **Educação em Ciências. Actas do VII Encontro Nacional**. Faro: Escola Superior de Educação da Universidade do Algarve, p. 144-178, 2002.

BRAUN, A.M.S. Rompendo os muros da sala de aula: o trabalho de campo na aprendizagem de geografia. **Ágora**, v. 13, n. 1, p. 250-272, 2007.

CAVASSAN, O.; SILVA, P.G.P.; SENICIATO, T. O Ensino de Ciências, a Biodiversidade e o Cerrado. In: ARAÚJO, E.S.N.N.; CALUZI, J.J.; CALDEIRA, A.M.A. (Orgs.). **Divulgação Científica e Ensino de Ciências: Estudos e Experiências**. São Paulo - SP, 2006. P

COSTA, J.P.; COSTA, A.C.C.; PERES, S.; TEIXEIRA, G.A.P.B. Desvendando a ecologia local: Atividades interativas. **R.B.E.C.T.**, v. 4, n. 3, 2011

DOURADO, L. Concepções e práticas dos professores de Ciências Naturais relativas à implementação integrada do trabalho laboratorial e do trabalho de campo. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 5 n. 1, 2006.

FALCAO, W.S.; PEREIRA, T.B. A aula de campo na formação crítico/cidadã do aluno: uma alternativa para o ensino de geografia. Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia, 10, **Anais...** Porto Alegre, 2009.

FONSECA, G.; CALDEIRA, A.M.A. Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis. **R.B.E.C.T.**, v. 1, n. 3, 2008.

LIMA, V.B.; ASSIS, L.F. Mapeando alguns roteiros de trabalho de campo em Sobral (CE): uma contribuição ao ensino de geografia. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, v. 6/7, n. 1, p. 109-121, 2004/2005.

LOPES, G.C.L.R.; ALLAIN, L.R. Lançando um olhar crítico sobre as saídas de campo em biologia através do relato de uma experiência. In: VIII ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 6, 2002, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEUSP, 2002.

MACHADO, A.B.M. Conservação da natureza e educação. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1982, Campos do Jordão. **Anais...** Campos do Jordão, 1982. p. 109-108.

OLIVEIRA, C.D.M.; ASSIS, R.J.S. Travessias da aula em campo na geografia escolar: a necessidade convertida para além da fábula. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n.1, p. 195-209, 2009.

CAMPOS, R.R.P.; SANTOS, V.L. O trabalho de campo como uma proposta de ensino de geografia. **Revista Geográfica de América Central**, Número Especial EGAL, Costa Rica, 2011. p. 1-21

RODRIGUES, A.B.; OTAVIANO, C.A. Guia Metodológico de Trabalho de Campo em Geografia. **Geografia**, v. 10, n. 1, p. 35-43, 2001.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.

SENICIATO, T.; SILVA, P.G.P.; CAVASSAN, O. Construindo valores estéticos nas aulas de Ciências desenvolvidas em ambientes naturais. **Ensaio**, v. 8, n. 2, p. 97-109, 2006.

TOMITA, L.M.S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia. **Geografia**, v. 8, n. 1, p. 13-15, 1999.

VESENTINI, J. W. Geografia crítica e ensino. In: OLIVEIRA, A. U. (Org.). **Para onde vai o ensino de Geografia?** 4. ed. São Paulo: Contexto, 1994. p. 30-38.

FORMAÇÃO INICIAL PARA PROFESSORES-TUTORES DO GRUPO DE ESTUDOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO CENTRO PAULA SOUZA: UM CAMINHO NECESSÁRIO

Eliana Cristina Nogueira Barion - eliana.barion@centropaulasouza.sp.gov.br

Welington Luis Sachetti – welington.sachetti@centropaulasouza.sp.gov.br

Centro Paula Souza - Grupo de Estudos de Educação a Distância (GEEaD)

Resumo

O presente artigo tem como objetivo apresentar uma breve experiência do Grupo de Estudo de Educação a Distância (GEEaD) do Centro Paula Souza desde o momento que recebe os professores ainda sem a devida formação para serem tutores de cursos semipresenciais para EaD. Serão consideradas as impressões dos docentes partícipes da formação, observando as atividades práticas básicas de um professor-tutor nos cursos técnicos a distância, em um espaço virtual de colaboração, cooperação e discussão. Com esse propósito, interrelacionam-se questões como princípios de interatividade, comunicação e mediação pedagógica, tendo como suporte teórico autores como Marco Silva, Gutierrez e Pietro, José Moran, entre outros. Este texto é um recorte de uma experiência, levando ao estudo de uma pesquisa de abordagem qualitativa realizada durante o período de capacitação dos professores-tutores candidatos à tutoria do curso técnico piloto de Informática, oferecido em duas escolas do Centro Paula Souza no segundo semestre de 2014. As análises dos resultados evidenciam que os docentes incorporaram em seus discursos muitos dos conceitos trabalhados, extrapolaram as discussões, convergindo em propostas de práticas que valorizam a interação e aprendizagem em comunhão, além de exercitá-las na prática.

Palavras-Chave: Formação de Professor; Educação a Distância; Tecnologias de Informação e Comunicação; Mediação Pedagógica.

Introdução

Na EaD, as relações do processo de ensino e aprendizagem e da formação de professores são temas que sistematicamente merecem discussão, tendo em vista a maior aproximação entre a teoria e a prática docente e suas implicações no desenvolvimento do aluno. Atualmente, há uma grande preocupação com a formação de professores para com a educação on-line, colocando em evidência os novos desafios e as perspectivas para a atuação nessa modalidade, seja do ponto de vista da docência, do aluno e das condições em que essa modalidade é ofertada. Problematicar estas situações requer a introdução de um novo paradigma na relação entre aluno-professor, aluno-aluno, aluno-professor-meio. Neste contexto, há ressignificações de

papeis e de atribuições, novas responsabilidades, desafios e um novo perfil para a docência, principalmente.

Para Moraes (1996, p. 66), “as implicações do novo paradigma na formação dos futuros professores para uma sociedade do conhecimento precisam ser cuidadosamente observadas no sentido de possibilitar um novo redimensionamento de seu papel”. Para educar para a Sociedade do Conhecimento, é preciso rever as questões da didática, dos métodos de ensino e dos conteúdos curriculares, a fim de encontrar caminhos mais adequados e congruentes para este momento histórico.

Formar para educação a distância deve ser essencial prioridade das instituições educacionais, especialmente, aquelas que não se aventuram, mas se consolidam sistematicamente com forças no cenário desta modalidade educacional, como vem sendo o caso do Centro Paula Souza.

O Grupo de Estudos de Educação a Distância (GEEaD) do Centro Paula Souza, ligado à Coordenadoria de Ensino Médio e Técnico da referida instituição, dentre outras atribuições, trabalha na coordenação e desenvolvimento dos novos cursos na modalidade EaD. A iniciativa de elaboração e desenvolvimento de programas de formação coloca o Centro Paula Souza e, conseqüentemente, o GEEaD, em consonância com a Lei Federal nº 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Conscientes de que a formação inicial e continuada são pilares para a introdução e, conseqüentemente, sucesso de implantação e cursos, o GEEaD, em 2014, no segundo semestre, prestes a iniciar dois cursos semipresenciais, Técnico em Eletrônica e Técnico em Informática, elaborou, entre 19/05/14 a 06/06/14, uma formação continuada para esclarecer sobre os cursos em questão, bem como para capacitar os docentes que receberam pouca, ou nenhuma formação, para atuar como tutores em EaD.

1.1. Objetivo da Pesquisa

O artigo tem como objetivo apresentar uma breve experiência do Grupo de Estudo de Educação a Distância (GEEaD) do Centro Paula Souza, desde o momento que recebe os professores ainda sem a devida formação para serem tutores de cursos semipresenciais para EaD.

Materiais e Métodos

A experiência relatada neste estudo, de abordagem qualitativa, foi realizada com um grupo de treze professores candidatos a assumir como professores-tutores os componentes curriculares de Comunicação, Ética e Informática I do curso Técnico de Informática Semipresencial no segundo semestre de 2014. Estes, como parte da formação, participaram de um encontro presencial e de três oficinas realizadas a distância no Ambiente Virtual de Capacitação de Professores-tutores desenvolvido pela equipe do GEEaD na plataforma Moodle³³.

A formação dos professores-tutores foi dividida em quatro Oficinas, abordando os seguintes temas: *A Educação a Distância no contexto atual e os Cursos Técnicos de Eletrônica e de Informática a Distância*, a única que foi trabalhada no momento presencial, com duração de 8 horas, que aconteceu em 10/05/2014; as outras Oficinas ocorreram entre 19/5 e 06/06/14. A Oficina 2 trabalhou com *Mediação Pedagógica e Metodologia do Curso Técnico a Distância*, tratando de reflexões sobre a nova maneira de ensinar e aprender por meio das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na sociedade atual, a sociedade do conhecimento; a Oficina 3 observou *O Modelo de EaD do Centro Paula Souza e a Ação Docente* e trouxe a dinâmica de EaD adotada nos cursos técnicos da instituição, apresentando reflexões sobre as metodologias utilizadas nos encontros presenciais e na mediação pedagógica por meio do Ambiente Virtual, bem como os procedimentos didáticos para a utilização da ferramenta Fórum. Por fim, a Oficina 4, discorreu sobre os *Procedimentos Didáticos com a Ferramenta Chat*³⁴ e a *Ferramenta Blog*³⁵, trazendo conceitos e metodologias para que essas ferramentas sejam utilizadas adequadamente pelo professor-tutor e pelos alunos.

Resultados e Discussão das Oficinas de Capacitação de Professores-Tutores

³³ MOODLE é a sigla de "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment", um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual de aprendizagem. Fonte: Adaptado de wikipedia. Acesso em 01 out. 2014.

³⁴ O Chat ou sala de bate-papo é uma ferramenta colaborativa onde o diálogo é feito de forma síncrona, ou seja, é preciso que sejam marcados data e horário para que as pessoas acessem ao mesmo tempo e consigam se comunicar.

³⁵ O Blog é um site cuja estrutura permite a atualização rápida a partir de acréscimos dos chamados artigos, ou posts. Estes são, em geral, organizados de forma cronológica inversa, tendo como foco a temática proposta do Blog, podendo ser escritos por um número variável de pessoas, de acordo com a política do Blog.

As tendências metodológicas disciplinares que apontam para as novas formas de ensinar e aprender identificam princípios que não mais dão conta dos avanços constantes das tecnologias virtuais; portanto, novos desafios devem ser apontados à luz da inter/multidisciplinaridade do processo de formação docente para a educação on-line (BARION, 2012).

A síntese realizada no Fórum da Oficina 2 trouxe boas reflexões, pois abordou a preocupação com o novo perfil do professor exigido pela sociedade moderna que, além de conhecer e saber aplicar a comunicação interativa em suas salas de aula, deve abolir a postura de detentor do conhecimento ao passo que cria novos espaços para que os alunos interajam. As falas dos professores fazem conexão com Silva (2010, p.88):

O professor não deve mais se posicionar como detentor do monopólio do saber, mas como o que disponibiliza a experiência do conhecimento. Ele predispõe teias, cria possibilidades de envolvimento, oferece ocasiões de engendramentos, de agenciamentos e estimula a intervenção dos alunos como coautores de suas ações.

Num consenso geral, o grupo relatou que é preciso dar autonomia ao aluno e incentivá-lo à pesquisa, ao autoestudo, à criatividade, à busca de informações contextualizadas, realizadas por meio da potencialidade das ferramentas. Nesta fase de transição em que nos encontramos, ainda predomina nas escolas o modelo disciplinar, centrado no professor, enquanto que as comunidades de aprendizagem exigem mais interdisciplinaridade e foco no aluno, para aproveitar todo o potencial participativo. (MORAN, 2009).

A partir dessas reflexões, emergiu nas falas dos participantes a mudança do perfil do aluno dessa nova sociedade, diante dos avanços das tecnologias e da facilidade de acesso para obtenção de informações. É importante que o aluno se proponha a assumir uma atitude protagonista, participativa e ativa diante do processo de aprendizagem. Contudo, cabe ao professor o papel de incentivar no aluno o pensamento crítico e a autonomia.

Ao sintetizarmos as principais ideias dessa discussão, chegamos a um consenso de que é preciso ter muito cuidado com a comunicação escrita porque não temos o tom de voz, nem as expressões corporais, por isso, a cautela na escrita é fundamental. Nesse viés, Gutierrez e Pietro (1994, p. 72) trazem uma importante contribuição a respeito do estilo coloquial da linguagem. Os autores recomendam “escrever com a fluidez e a riqueza da narração oral” e ressalta que “com frequência, por traz de um discurso “frio” esconde-se uma incapacidade de comunicação com os outros, da mesma maneira como acontece na vida cotidiana” (p. 72-73). É importante

conhecer o perfil do aluno a fim de comunicar-se efetivamente com ele, respeitando a personalidade e a individualidade de cada um.

As participações do grupo trouxeram excelentes contribuições de como proceder didaticamente no Fórum e assim montamos uma “colcha de retalhos” com as ideias do grupo que concentra, de uma forma geral, considerações sobre pontos importantes da interação nesta ferramenta. Isso permite concluir que as discussões ocorridas na Oficina deram bons resultados.

Por fim, foram definidos alguns procedimentos didáticos a serem realizados após a seção de bate-papo, tais como: elaborar uma síntese da discussão, destacar as principais ideias do debate e enviá-las aos alunos após o término do Chat. Como sugestão, em algumas situações, ficou acordado que o professor-tutor poderá solicitar aos alunos que escrevam um resumo dos conhecimentos adquiridos na reunião online.

Considerações Finais

A formação ora resgatada e as impressões dos docentes partícipes acabou por referendar a importância de se fazer uma formação inicial e continuada para o professor começar a trabalhar na modalidade a distância e/ou semipresencial, além de confirmar que Grupo de Estudo de Educação a Distância (GEEaD) do Centro Paula Souza está na direção correta, especialmente, no que diz respeito à apresentação e resgate de conceitos ligados a este universo e, sobretudo, à experimentação deles durante as Oficinas.

Desta maneira, percebeu-se a compreensão e a aplicação prática dos conceitos, mais ainda para além disso, notou-se tanto nas atividades quanto nas considerações dos docentes, a maturidade para fugir do discurso mais comum e conservador, dando “asas” à discussão sobre o novo perfil do alunado e dos docentes diante desta perspectiva cultural mais alinhada às tecnologias da informação e comunicação.

Em síntese, entendemos que é importante insistir na formação da docência para os professores-tutores, para atuarem na EaD, bem como na construção de outras metodologias que potencializam a comunicação interativa, oportunizando a participação ativa do aluno, numa pedagogia baseada na coautoria, na aprendizagem participativa e dialógica que rompe com o modelo clássico de comunicação e que possibilita aos alunos exercerem a autonomia.

As análises dos resultados evidenciam que os docentes incorporaram em seus discursos muitos dos conceitos trabalhados, extrapolaram as discussões, convergindo em propostas que valorizam a interação e aprendizagem em comunhão, além de exercitá-las na prática.

Foi possível constatar, ainda, que a habilidade do professor on-line em provocar o diálogo discursivo permite valorizar as reflexões, desencadeando o processo de ensino e aprendizagem.

Assim, a comunicação dialógica impulsionada pelo professor on-line consegue promover a sala de aula interativa proposta por Marco Silva, desencadeando uma interação discursiva e dialógica que é capaz de unir múltiplas vozes para a construção do conhecimento.

Bibliografia

BARION, Eliana C. N. O professor-tutor, as TIC e os alunos no cenário da EAD: vozes e tensões. Dissertação de Mestrado, 2012.

GUTIERREZ, F.; PRIETO, D. A Mediação Pedagógica. Educação a Distância alternativa. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

MORAES, M. C. O Paradigma Educacional Emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas. Em Aberto, Brasília, ano 16. n.70, abr./jun. 1996.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. In MORAN, J.M; MASSETO, M. T; BEHRENS, M. A.– 16ª Ed. Campinas SP: Papyrus, 2009.

SILVA, M. Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica..., 5ª Edição, São Paulo, Editora Loyola, 2010.

TICS SEM DISTÂNCIA: ENCONTROS PRESENCIAIS PARA QUÊ?

Juliana Nazaré Alves – julianaabc@usp.br

Etec Juscelino Kubitscheck de Oliveira – Diadema/SP

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo refletir a respeito das possibilidades e fronteiras de encontros presenciais no ensino a distância, contribuir no planejamento de cursos em Ensino a Distância (EaD), além de identificar a importância de encontros presenciais no início e término de cursos a distância como possibilidade de diminuir a evasão. A pesquisa irá apresentar abordagens de grandes estudiosos da educação dos últimos anos, discutindo-se os pressupostos de cursos presenciais, semipresenciais e totalmente à distância neste novo século. Com ênfase na contribuição de análises das possibilidades e fronteiras de encontros presenciais no ensino a distância, serão abordados conceitos, tendências e experiências desta modalidade. A análise da literatura, além do aprofundamento dos conhecimentos sobre a temática, permitirá desvelar a necessidade de reformulação de cursos, utilizando ou não a presencialidade na busca de uma educação de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Educação a Distância, Encontro Presencial, Afetividade.

1. INTRODUÇÃO

Existe um consenso entre pesquisadores mostrando que a EaD é uma modalidade de ensino e de aprendizagem que se vincula às possibilidades do uso mais intenso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) que permitiriam “encontros”, interlocuções e, mais recentemente, interações entre alunos/professores/tutores, trabalhando com a ideia de gerações diferenciadas no desenvolvimento da EaD e com bases interacionistas da aprendizagem.

Muitas instituições, analisando experiências que conseguiram reduzir o número de evadidos, intensificaram os encontros presenciais, as interlocuções, percebendo que vários itens são importantes para o sucesso da EaD além dos encontros presenciais, como necessidade de manutenção das relações interpessoais após momentos presenciais e também pela utilização da palavra como forma de expressão e afetividade, criando um vínculo significativo e duradouro.

Enfim para que ocorra o sucesso no desenvolvimento de projetos em Educação a Distância, há necessidade de uma proposta pedagógica sustentável a partir de aportes epistemológicos, pedagógicos e de experiências que consigam reduzir o índice de evasão, já que a EaD possui peculiaridades, não somente por conta dos seus diferentes formatos ou modelos, mas sobretudo pela necessidade de um acompanhamento significativo de seus sujeitos, em especial os professores e professores-tutores que trazem contextos de afetividade inseridos na prática orientadora da aprendizagem.

1.1 A presença significativa

Segundo ALMEIDA (1999), as relações afetivas se tornam evidentes no processo educativo, pois a construção do conhecimento implica numa interação entre pessoas. O olhar sobre a afetividade no ambiente de aprendizagem se justifica quando o afeto se faz presente por meio do cuidado, do despertar de interesses, da provocação, dos desafios, das emoções, dos sentimentos, da necessidade de retroceder e das conquistas, sendo necessário para a formação de pessoas seguras, capazes, confiantes e principalmente felizes.

Considerando a relação entre afetividade e aprendizado, cabe ao professor a responsabilidade de incentivar as relações afetivas nos ambientes de aprendizagem, convidando, chamando, convocando cada aluno a se fazer presente, a contar a sua história de vida, a sua experiência, a se posicionar e a ser aceito pelo grupo. No entanto, realizar estas ações nos ambientes virtuais de aprendizagem pode ser mais complexo, devido às especificidades deste espaço, fazendo-se necessária a utilização de estratégias e propostas pedagógicas distintas.

Enfim, a Educação a Distância deve ser permeada pela interatividade e afetividade a partir da construção coletiva do conhecimento em que professores e alunos participam, criam, modificam e ampliam a comunicação e o conhecimento, sendo juntos co-autores do processo no alcance de uma educação de qualidade.

1.2 OBJETIVOS

A pesquisa teve como objetivo refletir a respeito das possibilidades e fronteiras de encontros presenciais no ensino a distância, contribuir no planejamento de cursos em EaD, além de identificar a importância de encontros presenciais como possibilidade de diminuir a evasão. Espera-se por meio da observação da pesquisa mostrar, dentre vários aspectos para o sucesso da EaD, a necessidade de manutenção das relações interpessoais após os encontros presenciais para o sucesso da Educação a distância.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa qualitativa, por meio de um fórum de discussões entre tutores presenciais do curso de Gestão em Enfermagem e Gestão em Saúde da Universidade Federal de São Paulo - Unifesp, que atuavam em 2013 no Polo UAB em Diadema, que apresentavam idade entre 25 a 65 anos, sexo feminino e masculino. O Texto de apoio utilizado na pesquisa mostra um estudo da importância do encontro presencial no Telecurso TEC como vínculo significativo e duradouro (SILVA *et al.*, 2012).

As observações foram postadas no Fórum do AVA no Moodle <http://www.assessoriaead.com.br/moodle/> de onde foram selecionadas (recortadas) e fixadas para refletir sobre a importância dos encontros presenciais na Educação a distância.

Os estudos no espaço virtual transbordaram discussões/reflexões, como não poderia ser a exceção, os participantes deixaram seus sentimentos serem desnudados, desvelados através da linguagem e da representação do outro para o eu. Enfim, a primeira parte dessa metodologia foi um pequeno esboço sobre a pesquisa. A segunda parte teve como intuito mostrar o perfil dos participantes da pesquisa. Na terceira parte, as reflexões de autores que já discutiram o assunto. Finalmente, na quarta e última parte, as reflexões dos tutores participantes acerca do tema pesquisado tiveram espaço.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Análises de dados

Não é o objetivo dessa análise de dados categorizar, mas sim fazer uma correlação entre o embasamento teórico, a problematização da pesquisa e os dados coletados através das

reflexões. O objetivo foi promover uma discussão a respeito da contribuição dos encontros presenciais na Educação a distância, diminuir a evasão analisando sua importância na construção e manutenção das relações interpessoais após os encontros presenciais.

A análise foi tratada conforme os aspectos comuns que emergem na reflexão de todos os tutores e a maneira como esses aspectos comuns se inter-relacionam com a teoria. Alguns pontos específicos, considerados significativos, ficam evidentes. Passo a nomear os professores por A, B, C e D.

3.2 Resultados da Metodologia

Recorte de 4 (quatro) Tutores participantes da pesquisa no Fórum: Quais são as possibilidades e fronteiras dos encontros presenciais no ensino a distância?

A: “... Com relação aos encontros presenciais, dividimos angústias, preocupações e interesses comuns. Além de nos conhecermos melhor, vimos a riqueza de conteúdo presente em todos. Infelizmente, haverá somente mais um... “.

O tutor presencial A mostra a importância dos encontros presenciais na troca de relações e experiências humanas. ALMEIDA (1999), enfatiza a importância dos ambientes virtuais como interface nas interações como trocas de ideias, experiências, valores, motivações, hábitos e práticas compartilhadas.

B: “... As TICs (Tecnologias de Informações e Comunicações) mais modernas ainda não conseguem avançar tanto quanto o contato presencial em relação ao afeto...”.

O tutor presencial B revela que as TICs não conseguem preencher as formas de relação humana, evidenciando a importância do afeto contemplado no encontro presencial. DENISE (2011) mostra a importância da afetividade apresentando que nas “... relações humanas há sempre a presença de emoção, empatia e afetividade, e, como o processo ensino-aprendizagem envolve pessoas, não importa a modalidade, criam-se vínculos afetivos que interferem na criação de significados das ideias, valores e crenças...”.

C: “... “Uma discussão como a que tivemos para elaborar a atividade presencial levaria dias para ser feita virtualmente. A troca de ideias e a argumentação fluem mais rapidamente "ao

vivo". "... O ideal seria um sistema misto, semipresencial, mas nossas atribuições pessoais e trabalhistas obviamente nos impedem de frequentar um curso nessa modalidade”.

O tutor presencial C desvela a importância da troca de ideias como um espaço de aproximação, agilidade, confiança entre as pessoas. MARCHI *et al.*, (2008) mostra a importância dos encontros mistos, semipresencial como uma etapa que, entre outras funções, contribui para preparar a instituição, em todos os seus aspectos, para que a experiência efetiva de educação a distância aconteça com qualidade.

D: "... O encontro presencial, face a face entra para cumprir a função comunicacional de uma interação todos-todos que a mídia de massa não permite. Mesmo assim nada pode ser garantido do ponto de vista da interatividade. Os encontros presenciais podem ser meros “tira-dúvidas” ou exposições de conteúdos. Podem ser também momentos de muita interatividade com atividades em grupos colaborativos, exposições participadas, entre outros. Não é o ambiente online que define a educação online. O ambiente/interface condicionam, mas não determinam...”.

O tutor presencial D mostra que o encontro presencial tem a função comunicacional de uma interação de todos, mas que não garante qualidade de comunicação, acolhimento, receptividade entre outros, Segundo SANTOS (2009) o alcance do encontro presencial, como espaço de troca de relações e aprendizagem, dependerá do movimento comunicacional e pedagógico dos sujeitos envolvidos para a garantia da interatividade e da co-criação. OLIVEIRA (2007) reforça que os encontros presenciais não precisam necessariamente constar da proposta pedagógica dos cursos, mas, quando ocorrem, influem positivamente na qualidade das aprendizagens que se realizam, pois estreitam as relações entre as pessoas e entre essas e as instituições.

3.3 Interpretações das reflexões do Fórum

Os tutores foram unânimes ao revelar a importância dos encontros presenciais para as relações humanas e comunicacionais, mostraram a importância da afetividade, interatividade, confiança, trocas de experiências, visões, companheirismo, da co-criação entre outras abordagens relevantes.

Foi observada a necessidade de repensar em cursos semi-presenciais como estratégia a fim de evitar a evasão no Ensino a Distância.

Alguns pesquisadores mostram a importância dos encontros presenciais para as relações humanas e relevantes como estratégia no sucesso de cursos em EaD, LÉVY (1999), mostra que “...Comunicar não é de modo algum transmitir uma mensagem ou receber uma mensagem. Isso é a condição física da comunicação. É certo que para comunicar, é preciso enviar mensagens, mas enviar mensagens não é comunicar. Comunicar é partilhar sentido...”.

Todas essas características acima apresentadas são fruto das reflexões que influenciam na prática da formação dos professores analisados e na revisão bibliográfica da pesquisa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que, como possibilidades, os encontros presenciais na EaD são ricos em trocas de relações, experiências, valores, afetividade e de acordo com várias abordagens na literatura, eles qualificam o processo a uma aprendizagem significativa. E, como fronteiras, observamos que se os interesses não são comuns ou compartilhados nos objetivos dos encontros presenciais, essas possibilidades diminuem e a qualidade, as interações/relações se perdem.

Enfim há a necessidade de rever os modelos de cursos em EaD, nas suas relações, interatividade, aprender a interpretar, compreender e refletir sobre os aspectos mencionados na pesquisa, a fim de promover uma integração efetiva com padrões que norteiam as possibilidades de uma educação de qualidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A. R. S. **Emoção na sala de aula**. São Paulo: Editora Papirus, 1999.

DENISE, S. D. **Relações afetivas: Reais Possibilidades na Educação a Distância**. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/104>. Acesso em 24 de abr. 2013.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MARCHI, A. C. B; ARAÚJO, D. D; ISTREIT, I, R. **Modalidade semipresencial de ensino: alguns resultados da implantação em disciplinas de graduação da UPF.** Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14477/8396>. Acesso em: 24 abr. 2008.

OLIVEIRA, S. C. da, 2007. **Encontros Presenciais: uma ferramenta EAD?** <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo10/artigos/3hSheila.pdf>. Acesso em 22 de abr. 2013.

SANTOS, E, 2009. **Educação online para além da EaD: Um fenômeno da cibercultura.** Disponível:
<http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/t12/t12c427.pdf>. Acesso em 10 abr. 2013.

SILVA, S. P. D. N.S; SOUZA, L. R. A. de; SANTOS, J. M. M. S. S; FREITAS, C. B. F. de. **Estudo da importância do encontro presencial no TELECURSO TEC como vínculo significativo e duradouro.** Disponível:
<http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/126c.pdf> . Acesso em 11 fev. 2011.

PENSAR A INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

WILTON GARCIA - wgarcia@usp.br

Fatec Itaquaquecetuba

Resumo

Pensar a informação tecnológica, hoje, é condição fundamental para considerar o investimento na formação do sujeito, sobretudo na expectativa do mundo do trabalho com o ensino tecnológico. Trata-se de um ensaio de ideias, cujo escopo organiza-se pelo exercício reflexivo acerca da educação profissional proposta em consonância com práticas criativas que ponderam atualização e inovação. O objetivo é discutir a respeito da informação tecnológica no ensino tecnológico apontadas, a partir da prática docente realizada na Fatec Itaquaquecetuba. Do ponto de vista teórico-conceitual, tal propósito deve ser visto/lido, estrategicamente, mediante a produção de conhecimento dos chamados *estudos contemporâneos*. O percurso metodológico aqui se constitui por observação e discussão diante dessa investigação qualitativa (exploratório-experimental) acerca de sujeitos, objetos e respectivos contextos. Este texto, assim, introduz um olhar interdisciplinar ao aproximar *comunicação, educação e tecnologia*, na utilização de determinadas categorias discursivas: experiência e subjetividade. Como resultado, a discussão problematiza enfrentamentos da cultura digital que permeiam a vida em sociedade.

Palavras-chave: comunicação, educação, informação tecnológica, contemporâneo.

A tarefa não é tanto ver
aquilo que ninguém viu,
mas pensar
o que ninguém ainda pensou
sobre aquilo que todo mundo vê.

Arthur Schopenhauer

Introdução

A considerar a produção do conhecimento atualmente, o(a) leitor(a) deve visitar esta escrita utilizando-se das habilidades percepto-cognitivas que equacionam o pensar. Assim como o autor da epígrafe indica, não seria apenas vivenciar ou testemunhar os fatos, mas pensar. A grandeza do pensar (o *saber*) ativa o agir (o *fazer*). Esse seria um difícil exercício para quem somente consome, em especial a informação tecnológica; e se esquece de pensar, como quem observa, seleciona, escolhe e decide. Informação tecnológica vale muito, vale capital.

Localizada em uma região periférica do extremo-leste da cidade de São Paulo, a Fatec Itaquaquecetuba (ZAMBRANO, 2014, p. 72-85) apresenta-se como contexto desta pesquisa. Na docência da área de comunicação, publicidade e marketing, percorro semanalmente a edificação desta Instituição de Ensino Superior (IES), mediante o mundo sensível das ideias. Assim, verifica-se o uso contínuo em fluxo de telefones celulares, computadores e tablets digitais na sociedade hoje. Alunos, professores e colaboradores transformam as experiências do dia-a-dia em informação e entretenimento, ao acessar esses dispositivos hipermediático, inclusive na (re)dimensão de uma prática criativa vinculada ao mundo do trabalho.

Objetivo

O objetivo deste texto é destacar a informação tecnológica – como forma de composição estratégica – apontada a partir da prática docente na Fatec Itaquaquecetuba, a fim de promover um debate crítico que envolve a ética.

Materiais e Métodos

Para propor um ensaio de ideias que perfaça a (inter)subjetividade, vale indicar alguns elementos circunstanciais na designação dessa proposta mediante a lógica da reflexão. Por isso, o percurso metodológico (GEMIGNANI; RODRIGUES, 2014) aqui se constitui por observação e discussão a partir da investigação qualitativa (exploratório-experimental) acerca de sujeitos, objetos e respectivos contextos que enunciam a informação tecnológica na Fatec Itaquaquecetuba.

Ao observar o *modus operandi* da comunidade universitária na IES, torna-se relevante discutir as condições adaptativas dessa informação tecnológica atrelada ao cotidiano da sociedade atual. Observar e discutir são exercícios de investigação capazes de enumerar a metodologia em três etapas distintas, porém complementares: 1) quanto aos objetivos: pesquisa exploratória; 2) quanto aos procedimentos: pesquisa experimental; e 3) quanto à abordagem do problema: pesquisa qualitativa.

Marcada a territorialidade geográfica que determina e localiza a espacialidade desta investigação no extremo-leste São Paulo, o fator cronológico elenca o período de 2012 a 2014.

Desde fevereiro de 2012, são 6 semestres, período letivo que este professor-pesquisador está atuando em sala de aula como docente na IES.

Este texto, assim, introduz um olhar interdisciplinar (BASSIT, 2010; PHILIPPI JR.; NETO, 2011) ao aproximar *comunicação, educação e tecnologia*, na utilização de determinadas categorias discursivas: experiência e subjetividade. Estas duas últimas equacionam variações de aspectos econômicos, identitários, socioculturais e políticos. Isso acontece com o pensamento contemporâneo, que é capaz de validar aberturas necessárias para intercâmbios (re)feitos em compartilhamentos estratégicos de projetos, experiências e soluções criativas.

Com isso, os *estudos contemporâneos* (CANCLINI, 2008; CASTELLS, 2000; EAGLETON, 2005; MATURANA, 2002) revestem-se de atualizações crítico-conceituais entre os *estudos culturais* e as *tecnologias emergentes*. Tais estudos possibilitam um posicionamento teórico e político.

Resultados e Discussão

Pensar com o alunado e o corpo docente acerca da informação tecnológica como contribuição para facilitar a adequação de seus usos e funções. Em sala de aula, há diferentes experimentações que sugerem a dinâmica da simultaneidade entre concentração e dispersão dos participantes.

A referida proposta de escrita, então, serve para estimular a reflexão sobre o modo de acessar os dispositivos tecnológicos na sociedade atual, tanto em uma IES quanto em uma empresa. A informação tecnológica requer fatores recorrentes ao cotidiano, principalmente em cursos tecnológicos de Gestão, como na Fatec Itaquaquetuba. Hoje, o uso de telefone celular, internet e redes sociais (re)dimensiona a experiência humana, em particular no mercado de trabalho.

As empresas, agora, investem pesado nas novas maneiras de produzir informação, almejando conquistar maior fatia do mercado. Melhorar a qualidade da informação implica reconhecer sua potencialidade para angariar resultados mais satisfatórios (CANCLINI, 2008). Abordar clientes, reagir à competição, capacitar profissionais, economizar a ergonomia no ambiente de trabalho são situações que podem gerar maior lucro quando se fala, também, em informação tecnológica.

É preciso ter iniciativa para pensar a informação, estrategicamente, conforme se vivencia a cultura digital. Isso indica a dinâmica de novas abordagens reflexivas a respeito da sociedade. Hoje, qualquer usuário-interator da internet coloca nas redes sociais seu ponto de vista, sua visão de mundo. São variáveis ideológicas que acenam certo modo de Ser/Estar do sujeito. E a formação desse sujeito vigora a elaboração de parâmetros que coordenam esse pensar (MATURANA, 2002).

Nesse caso, pensar acerca da informação tecnológica é condição fundamental para o investimento educacional, sobretudo na expectativa do mundo do trabalho. A informação, nesse contexto, surge como moeda forte. Quem realiza a troca de informação, ainda mais no digital, consegue maior resultado. De modo geral, as empresas “vendem” informação, porque alguém compra.

A informação tecnológica associa o cotidiano a um mapa de possibilidades na expectativa de promover a produção e o consumo na sociedade em rede (CASTELLS, 2000). Situações assim servem para a resolução de problemas. O que amplia experimentações contundentes na interação comunicacional são as (inter)mediações tecnológicas. Portanto, evite questionar o que está lendo neste instante, mas como foi produzida tal escritura, por exemplo.

Há um momento em que se deve perceber a pesquisa reflexiva. Aquela que dá voltas em busca de um ensaio de ideias para a produção de conhecimento (EAGLETON, 2005). Seria, o necessário movimento de avaliar o que e como já foi estabelecido. Reconhecer o que precisa avançar ou, até mesmo, retornar se for o caso. E das possibilidades expostas, instaura-se fundamentos para se pontuar as certezas e as dificuldades. Estudar o percurso das palavras e das imagens é prolongar a observação. Para Maturana (2002), o educar ocorre no convívio.

Por isso, vale a pena saber ponderar o que é possível mudar. E mudar, de fato. Considerar que atualização e inovação são circunstâncias recorrentes nas tecnologias emergentes, inclusive no ápice dos *estudos contemporâneos*. Portanto, trata-se de uma estratégia capaz de retomar a potencia do pensar para produzir com qualidade a informação tecnológica. Ao entrecruzar sujeito e máquina, revigora-se atualmente a produção do conhecimento (CANCLINI, 2008; CASTELLS, 2000). E o discurso educacional deve ressignificar essa produção do conhecimento, em consonância com a mudança do modo de perceber a vida.

Na incursão didático-pedagógica associada à informação tecnológica, isso requer da educação contemporânea o aproveitamento de recursos e diretrizes, já instalados (ou a serem), para se obter remodelações do processo de ensino-aprendizagem, que intensifiquem a vivacidade de cada condição humana. Hoje, o *modus operandi* da informação emerge fragmentado, não linear, paródico e simultâneo. Tais variáveis registram, assim, a dificuldade de ponderar a coerência da informação de qualidade, que possa expor qualquer veracidade dos fatos, sem procurar ser tendenciosa. Sabe-se que a neutralidade da notícia inexiste, bem como o interesse público deveria ser maior que o interesse privado da informação.

A esfera da informação tecnológica com o uso dos veículos de comunicação destaca, de maneira interdisciplinar, a relação entre *comunicação, educação e tecnologia*. O uso dos diferentes instrumentos computacionais (internet, telefone celular, tablete digital etc.) provoca o desenvolvimento das potencialidades humanas (capacidade, competências e habilidades), quando utilizados de forma eficiente. Ou seja, constata-se um território dinâmico que interconecta pensares em discursos e práticas.

A informação tecnológica assistida na Fatec Itaquaquetuba espelha o cotidiano da sociedade contemporânea. Desse modo, enlaça-se a formação educacional e tecnológica junto aos desdobramentos do mundo do trabalho.

De acordo com Canclini (2008, p.18):

A educação e a formação de leitores e espectadores críticos costumam frustrar-se pela persistência das desigualdades socioeconômicas, e também porque as políticas culturais se desdobram num cenário pré-digital. Insistem em formar leitores de livros, e, à parte, espectadores de artes visuais (quase nunca de televisão), enquanto a indústria está unindo as linguagens e combinando os espaços: ela produz livros e também áudio-livros, filmes para o cinema e para o sofá e o celular.

Diante de tal possibilidade, os parâmetros para admitir a participação do sujeito, na linha de raciocínio do autor acima, baseiam-se na composição mercadológica-midiática do consumo eminente. Essa ação de consumo, infelizmente, mostra-se como fator determinante da sociedade em crise e coloca em xeque os princípios éticos da própria educação contemporânea.

Por isso, este texto expõe peculiaridades que perpassam a comunidade discursiva da Fatec Itaquaquetuba. Trata-se de um ensaio de ideias, cujo escopo organiza-se pelo exercício reflexivo acerca da educação investigada em consonância com práticas criativas que ponderam atualização e inovação.

Uma vez indicado que estas anotações de resultados, por ora expostas, partem de uma leitura qualitativa (exploratório-experimental). O que aqui se propõe é o debate crítico que envolve a ética sobre as formas de condução do pensamento acerca da informação tecnológica, que acontece na Fatec Itaquaquecetuba como extensão do que possa ser pressuposto na empresa. Ou seja, agir na empresa com o modelo desenvolvido em sala de aula. Afinal, sabe-se que o ambiente educacional deve refletir as experiências de gestão, por exemplo, com suas atividades acadêmicas, a promover a formação profissional do sujeito no mundo do trabalho.

Na prática de ensino e pesquisa, tento oferecer ao corpo discente a oportunidade de conversar sobre a informação tecnológica como ferramental de experimentação criativa para desenvolvimento e aplicação direta no mundo do trabalho. Isso se constitui como estratégia que comporta o ato comunicacional de publicidade e marketing. Tais atividades, provavelmente, podem ser utilizadas no ambiente organizacional de qualquer instituição e/ou empresa.

A lógica seria maximizar a potencialidade dos fatos de modo interdisciplinar (BASSIT, 2010; PHILIPPI JR.; NETO, 2011) a ponderar a cultura digital atualmente. Como resultado, a discussão problematiza alguns enfrentamentos da cultura digital que permeiam a vida em sociedade.

Considerações finais

O uso enfático das *tecnologias emergentes* com internet, redes sociais e aparelhos celulares, como *smartphones* (com aplicativos, sites, blogs etc.) possibilita maior agilidade no fluxo e na troca de informações. Parece inevitável o uso dessas ferramentas digitais no cotidiano, tendo como enfoque o desenvolvimento de experiências digitais que comportam uma “nova/outra” dinâmica da vida em sociedade, sobretudo no mundo do trabalho. Nesse sentido, a prática educadora deve apoiar-se, ainda mais, nesse tipo de vivência, a experimentar desafios mais complexos de como lidar com a novidade. Não ter medo da novidade implica reconhecer os avanços do desenvolvimento humano atrelados a desfechos hipermediáticos. Há uma significativa diversidade de aspectos que se multiplicam com a informação tecnológica, tanto no âmbito educacional quanto empresarial.

Diferentes posicionamentos, talvez, podem causar mal-estar. Reações por opiniões divergentes podem complicar bastante a vida de muita gente. Por isso, cabe cuidar de valores atualizados pela ordem do dia. Ter cautela com a ética garante boas relações sociais na educação

e na vida. Afinal, um(a) professor(a) pode cometer equívocos, porém também deve evitar atropelos desnecessários.

Referências Bibliográficas

BASSIT, A. Z. (org). **O interdisciplinar**: reflexões contemporâneas. São Paulo: Factash, 2010.

CANCLINI, N. G. **Leitores, espectadores e internautas**. São Paulo: Iluminuras, 2008.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

EAGLETON, T. **Depois da teoria**: um olhar sobre os estudos culturais e o pós-modernismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

GEMIGNANI, E. Y. M. Y.; RODRIGUES, A. de J. **Metodologias ativas nos processos de aprendizagem**: concepções e aplicações. São Paulo: Instituto Brasileiro de Filosofia e Ciência “Raimundo Lúlio”, 2014.

MATURANA, H. **Emoção e linguagem na educação e na política**. Trad. José Fernando Campos Fortes. 3ª reimp. Belo Horizonte: editora UFMG, 2002.

PHILIPPI JR., A.; NETO, A. J. S. (Orgs.). **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação**. São Paulo: Malone, 2011.

ZAMBRANO, L. Políticas públicas no Brasil e a prática educacional: entre o lírico e o real. In: **REGIT**, vol 1 n. 2, p. 72-85, jul-dez, 2014.

EDUCAÇÃO TRANSFORMA A VIDA PROFISSIONAL DO JOVEM ESTUDANTE

Raquel Silvia Moreira Gama da Silva

Etec Hortolândia

RESUMO

O artigo visa ilustrar como ocorreram as mudanças nas gerações, como os jovens vêm se comportando após a criação da internet e da facilidade em obter informações em tempo real, evidenciando o quanto o uso das novas tecnologias influencia na capacidade de integração dos jovens, em seu convívio social e no ambiente escolar, demonstrando que o uso de mídias no ambiente organizacional, por estudantes, pode ser maléfico tanto quanto benéfico, desde que usado com cautela, precaução e maturação, tendo como mentores, docentes que saibam mediar o estudo e o conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: geração, internet, tecnologia, estudantes.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos a humanidade passou por diferentes transformações. Antigamente os estudiosos definiam as gerações a cada vinte e cinco anos, esse quadro mudou, atualmente definimos as gerações a cada dez anos. (André Oliveira, 2014). Um dos motivos que levou a essa variação foi a criação da internet, permitindo as gerações, embora constituídas de pessoas em diferentes idades, costumes, conhecimentos e acesso tecnológico, pudessem conviver se relacionando sem grandes contratempos, no mesmo ambiente organizacional, nas unidades de ensino, nos barzinhos, enfim, na sociedade.

AS GERAÇÕES

A geração Baby Boomer, surgiu nos Estados Unidos logo após a Segunda Guerra Mundial, que por regresso dos soldados a suas casas, conceberam filhos em uma mesma época, havendo dessa forma um disparo da natalidade, marcando o nascimento desse período entre as décadas de 1940 a 1960 (Anderson Carvalho, 2014). Essa geração se caracterizou por elegerem como primordial o emprego fixo e estável.

Os filhos da geração Baby Boomer deram origem a geração X, protagonizados por jovens nascidos nas décadas de 1960 e 1970. Enquanto a geração Baby Boomer se apresenta como contemporânea ao nascimento da tecnologia, a geração X surge fazendo uso dos recursos tecnológicos promovidos por sua geração precursora, ficando caracterizada por certas resistências em relação a tudo que é novo, sendo ela a antecessora das gerações Y e Z.

As gerações Y e Z por advento das novas tecnologias passaram a ter um comportamento diferente das gerações precedentes. A geração Y tem como marco os indivíduos nascidos na década de 1980, período em que aconteciam os maiores avanços na tecnologia e a quebra de diversos paradigmas. Por estarem inseridos em um ambiente tão inovador apresentavam certas características, como a capacidade em fazer várias coisas ao mesmo tempo, sendo ouvir músicas, ler e-mails e navegar na internet, sem que qualquer um dos rendimentos fosse comprometido. A maior particularidade da geração Y é a inovação

Muito embora não haja fatos que assegurem quando termina a geração Y e inicia a geração Z, conceitua-se que seja formada por jovens nascidos em meados de 1990, cuja geração é intimamente conectada a internet e redes sociais. Os juvenis dessa geração demonstram comportamentos antissociais, onde os contatos e relacionamentos virtuais são mais importantes que os reais e que, tal atitude, reflete no ambiente escolar. A principal característica dessa geração é o perfil imediatista, despreocupados em adquirir títulos ou emprego fixo.

O momento que vivemos, independentemente em qual geração tenha-se nascido, é a decorrência da geração Z.

DOCENTE: MEDIADOR DO CONHECIMENTO

Os jovens contemporâneos são íntimos das novas tecnologias e vêm sendo inseridos na Era da Tecnologia da Informação³⁶ cada vez mais precocemente por meio da utilização de aparelhos celulares, smartphones, tablets, entre outras coisas.

É comum observarmos crianças com idade entre três e quatro anos, portando tablets, fazendo uso de jogos interativos, online ou até mesmo salvos no aparelho, não demonstrando a menor dificuldade em manuseá-los.

³⁶ Conhecida também pela sigla TI, é uma área que utiliza a **computação** como um meio para **produzir, transmitir, armazenar, aceder e usar** diversas informações. As TI's têm evoluído muito com o rápido desenvolvimento da tecnologia.

O docente que leciona para adolescentes com faixa etária entre quatorze e dezoito anos encontra muitas dificuldades para passar seus conhecimentos e criar interesse nos discentes.

Esses jovens estão inseridos num contexto onde a informação fica a apenas um *Google*³⁷ da mão.

Pela imensa facilidade em adquirir informações, os jovens acabam entediados e desinteressados pelas aulas expositivas, que desde os primórdios da educação segue o mesmo padrão de ensinamento, alunos sentados em fileiras, um atrás do outro e cujo principal organismo de trabalho é a voz, a lousa e o giz.

Para interagir com os jovens, os educadores estão mudando a forma de mediar o conhecimento, reconhecendo através de dinâmicas e questionários, as habilidades e competências de cada um dos educandos, fazendo uso desses resultados para direcionar o ensino.

A REALIDADE DA SALA DE AULA

A situação a ser exposta ocorreu na cidade de Hortolândia, no curso técnico em Administração de Empresas, onde o protagonista é estudante do primeiro ano do ensino Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, portador da Síndrome do Pânico e com Transtorno Bipolar. Foi solicitado ao aluno que realizasse uma atividade prevista na base tecnológica do curso, no entanto, o estudante não o fez. Após ser questionado, o mesmo respondeu que não havia o porquê do professor se preocupar tanto com ele, haja visto que nem seus responsáveis nem os demais professores se preocupavam. Ele também observou que não havia o 'porquê' em se empenhar já que seu sonho havia sido perdido no momento em que teve a notícia que não poderia seguir como jogador de futebol por causa de um sopro cardíaco.

Depois de o estudante expor tudo quando o mortificava e o motivava, o docente em posse desses dados, passou a solicitar as demais atividades com base no que identificou ser motivador.

³⁷ O Google Search é um serviço da empresa [Google](#) onde é possível fazer pesquisas na internet sobre qualquer tipo de assunto ou conteúdo. É atualmente o serviço de busca mais usado e também o primeiro serviço lançado pela Google Inc.

Discorrido sobre o futuro do estudante o educador orientou que, pelo fato de não poder ser jogador de futebol, mas interessado pelo meio, ele poderia seguir como agente dos jogadores, mas que para tanto, ele deveria estudar concluindo o ensino médio e superior, com a vantagem de não precisar se aposentar jovem como acontece com os jogadores de futebol.

A atividade proposta na semana seguinte, para recuperação daquela que o aluno não havia feito, foi a de preparar um contrato de futebol, com período de dois anos, com um time estrangeiro, onde ele deveria ser o agenciador. Após a entrega da atividade, foi requerido como continuidade, elaborar um ofício solicitando a autorização do uso da quadra poliesportiva da unidade de ensino onde frequenta, pois estaria recebendo um jogador na instituição. Após o deferimento do ofício, o estudante preparou memorando, aviso e declaração, usando como ideia principal a presença do jogador.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A maneira de requerer as atividades permitiu que o estudante fizesse uso das mídias tecnológicas e da internet, pesquisando como realizar um contrato de futebol com um time estrangeiro, permitindo ao docente aproveitar para interagir com o interesse do estudante para alcançar as competências exigidas no curso.

É importante que o docente saiba que há mais de uma maneira de alcançar o discente, desde que ele se veja como o orientador da mediação do conhecimento e esteja disposto a mudar a metodologia de ensino sempre que necessário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O docente está vivendo um momento em que não pode se manter aprisionado a apenas uma única maneira de avaliar e mediar o conhecimento. Devemos estar abertos às novas práticas de metodologias de ensino, tendo como objetivo alcançar o máximo do educando. Devemos focalizar que os estudantes, nos primeiros anos dos cursos Ensino Técnico Integrado ao Médio, Ensino Médio ou Técnico, não possuem na íntegra os pré-requisitos que o curso necessita, é necessário identificar o potencial desse aluno por meio de avaliações, sendo pelo observatório diário, por respostas em questionários direcionados e pela auto-avaliação, buscando encontrar as aptidões desses discentes, direcionando o conteúdo das bases tecnológicas de acordo com as particularidades de cada um, para que possam adquirir as

competências e habilidades exigidas no curso. Como resultado temos alunos interessados e interagidos em todos os contextos, sendo nos relacionamentos interpessoais em sala e com as novas tecnologias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

André Oliveira. **Veja as características que marcam as gerações ‘baby boomer’, X, Y e Z.** Disponível em: <http://redeglobo.globo.com/globociencia>. Acesso em: 08 dez. 2014.

Anderson Carvalho. **Origens e conflitos das diferentes gerações no contexto profissional.** Disponível em: <http://www.coisaetele.com.br/2012/04/as-geracoes-baby-boomer-x-y-e-z>. Acesso em: 10 dez. 2014.

Significado de Tecnologia da Informação. Disponível em: <http://www.significados.com.br/tecnologia-da-informacao>. Acesso em: 22 dez. 2014.

POR QUE PAROU? PAROU POR QUÊ?

Eva Chow Belezia

Unidade do Ensino Médio e Técnico - Centro de Capacitação Técnica, Pedagógica e de Gestão

Resumo

O presente trabalho refere-se a pesquisa iniciada em 2013 sobre as causas de desistência no curso Ensino e Aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos, nível Aperfeiçoamento, com carga horária de 200 horas na modalidade a distância, realizado pelo Centro Paula Souza para professores das escolas técnicas dentro do Programa Brasil Profissionalizado, do MEC. A pesquisa contempla, até o momento, duas turmas de um total de quatro, de 2013 e 2014, ressaltando que o projeto terá continuidade em 2015 e 2016, com as duas turmas restantes. O curso ocorrido em 2013 teve 147 selecionados de um total de 285 manifestações de interesse e 87 aprovados e o de 2014 teve 540 manifestações, sendo selecionados 172, dos quais 134 foram aprovados. O objeto da pesquisa são os desistentes ou evadidos, uma vez que sua voz poderá fornecer elementos necessários para a compreensão e avaliação das fragilidades do curso oferecido, inclusive quanto aos recursos humanos e infraestrutura tecnológica. É uma pesquisa que proporciona condições também para a análise do perfil do aluno, suas expectativas e necessidades. Foi utilizado um questionário da ferramenta GoogleDrive, com perguntas abertas e fechadas. Do total de 71 desistentes das 2 turmas, trinta de 2013 e quinze de 2014 responderam, correspondendo a 63% do total. Dentre as informações coletadas, é possível apontar diversas causas da desistência, tanto aquelas inerentes ao próprio cursista (falta de tempo, problemas de saúde, dificuldades com a tecnologia e as ferramentas), como também fatores exógenos, relacionados à estrutura e metodologia do curso, excesso de textos para leitura, atuação de tutores, entre outros. As especificidades do cursista, que é um professor do Centro Paula Souza e muitas vezes também da rede pública e de escolas particulares, implica em menor disponibilidade de tempo amplamente relatada nos depoimentos. A primeira etapa da pesquisa (turma de 2013) foi apresentada no SIED 2014 – Simpósio Internacional de Educação a Distância em outubro daquele ano, sendo parte da mesma reproduzida no presente artigo, com dados atualizados. A pesquisa terá continuidade com as turmas subsequentes. É pertinente observar pelos dados obtidos a sensível redução na taxa de evasão e reprovação do curso, de 2013 para 2014: de 29% para 16%, indicando a importância de se dar voz aos que,

por razões diversas, ingressam nas estatísticas de evasão em EaD como forma de proporcionar adequações e melhorias de acordo com as demandas do público específico.

Palavras-chave: Evasão. EaD. Professores de Etecs. Formação continuada.

1. Introdução

Evasão escolar sempre foi e continuará sendo, por muitos anos, objeto de estudos e análise de pesquisadores e interessados em educação, não apenas nos aspectos da qualidade, como também nas implicações econômicas sobre os custos dos serviços oferecidos.

A modalidade de ensino a distância tem entre suas características a condição de abranger maior número de alunos, ampliando e democratizando portanto o acesso a cursos que, muitas vezes, seriam inacessíveis pela indisponibilidade de tempo e demais recursos.

O Centro Paula Souza participa, desde 2011, com ações de formação continuada de professores, do Programa Brasil Profissionalizado, através de convênio com o FNDE-MEC nas dimensões do Programa Especial de Formação de Professores da Educação Profissional, o MBA Excelência na Gestão de Projetos e Processos, no curso Ensino e Aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos – Nível Aperfeiçoamento e nos cursos de Atualização Técnica de Docentes.

Nesse contexto este trabalho tem a finalidade de apresentar a percepção dos professores que se inscreveram no curso Ensino e Aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos, oferecido pelo Centro Paula Souza numa articulação entre a Unidade de Pós Graduação, Pesquisa e Extensão e a Unidade de Ensino Médio e Técnico, e que desistiram de sua continuidade em variados momentos do curso, nas duas turmas já desenvolvidas.

Entende-se ser fundamental para a validade de um curso dar voz àqueles que, por razões diversas, não o concluíram, especialmente diante das tendências de ampliação de oferta de cursos nesta modalidade, em nível nacional e mundial (Censo EAD BRASIL 2013).

O EaD, na sua concepção enquanto modalidade, caracteriza-se pela condição de permitir ao aluno estabelecer sua disciplina de estudos, tanto em relação ao tempo como em relação ao local. Essa autonomia pode, muitas vezes, tornar-se um fator dificultador para a permanência do mesmo em um curso, sendo responsabilidade da instituição ofertante adotar estratégias que venham a minimizar tal situação, a partir da compreensão de suas causas.

2. O contexto

O curso Ensino e Aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos, de nível Aperfeiçoamento tem carga horária total de duzentas (200) horas, sendo 40 horas presenciais e 160 horas a distância.

Ao considerar que o formador é o profissional que, na realização de uma ação de formação, estabelece uma relação pedagógica com os alunos, de maneira a favorecer a construção de conhecimentos e o desenvolvimento de competências adequados ao perfil de conclusão definido para o curso, é esperado, para o exercício docente, o domínio técnico atualizado relativo à área de formação, o domínio dos métodos e das técnicas pedagógicas adequados ao tipo e ao nível da modalidade, bem como competências na área da comunicação que proporcionam ambiente facilitador do processo ensino-aprendizagem. Tendo em vista que a maior parte dos alunos de Educação Profissional Técnica possui mais de 18 anos, cabe especializar os professores nas metodologias e estratégia de trabalho docente com alunos adultos, melhorando o processo ensino-aprendizagem. A preparação e desempenho dos formadores estabelecem estreita relação com o novo perfil que a escola e os professores devem assumir para atender as demandas do mundo contemporâneo.

O currículo do curso está organizado em 5 disciplinas de 40 horas, cada uma com 8 horas presenciais e 32 a distância. O TCC consiste na elaboração de um artigo científico sobre EJA, pretendendo-se com isso formar um banco de material pesquisado e produzido para publicação e divulgação.

Os encontros presenciais variaram, sendo três (03) em 2013 e dois (02) em 2014. Todos aconteceram em São Paulo, capital, tendo sido as despesas de transporte, hospedagem e alimentação custeados com recursos do Estado e Federais.

3. A Pesquisa

Foi elaborado um questionário aos cursistas que não concluíram o curso, disponibilizado na ferramenta GoogleDrive.

Dos 71 cursistas não-concluintes (43 em 2013 e 28 em 2014), 45 responderam ao documento, representando 63% do total.

As questões apresentadas foram baseadas em estudos sobre evasão em EAD desenvolvidos pela Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED (2012), por Odila Cristina de Souza de Almeida (2010), Carla Netto et al (2012), entre outros, que consideram como fatores determinantes o tempo, a afinidade com a EAD, o trabalho, o domínio das tecnologias e o tutor *on line*.

Foram apresentadas sete (07) questões, além de campos para observações e comentários, abordando os temas: experiência em cursos EaD, o período em que permaneceu no curso pesquisado, razões da desistência, problemas mais relevantes encontrados pelo cursista, organização do tempo, dificuldades encontradas em cursos EaD.

Os resultados da pesquisa encontram-se relatados nos quadros a seguir:

Quadro 1- Questões fechadas

Questões	2013	2014
1. Você já havia feito outro(s) curso(s) a distância?	68% - Sim e concluí 4% - Sim, não concluí 28% - Não	72% - Sim e concluí 28% - Não
2. Minha participação foi:	4% - Não participei. 20% - Apenas no 1º mês. 16% - até o final das disciplinas 1, 2 e TCC 16% - de todas as disciplinas, mas não finalizei as atividades 32% - Até o 2º Encontro 12% - Outros	45% - Apenas no 1º mês. 18% - de todas as disciplinas, mas não finalizei as atividades 36% - Apenas do 1º Encontro presencial
3. Minha desistência/evasão foi devida a:	19% - falta de tempo 0% - imaginei um curso mais fácil 19% - carga horária de cada aula 4% - o curso não atendeu às minhas expectativas 4% - conteúdo muito simples 4% - conteúdo muito complexo 8% - não me adaptei ao formato do curso 8% - a tutoria foi deficiente 2% - o tutor foi muito exigente	45% - falta de tempo 18% - imaginei um curso mais fácil 27% carga horária de cada aula 9% - o curso não atendeu às minhas expectativas 9% - conteúdo muito simples 9% - conteúdo muito complexo 9% - não me adaptei ao formato do curso 9% - o tutor foi muito exigente

	9% - outra(s) razão(ões)	9% - outra(s) razão(ões)
--	--------------------------	--------------------------

Quadro 2- Questões abertas

Questões	resumo das ocorrências mais frequentes
4. Considerando os itens apontados por você como relevantes para sua desistência, o que sugere para que tais questões sejam resolvidas, ou pelo menos minimizadas?	prazos apertados e rígidos; maior flexibilidade dos tutores; ampliar o tempo para atividades; maior interação com tutores; reduzir os textos para leitura; focar melhor os fóruns de debates; uma disciplina de cada vez
Como você organizou o seu tempo para fazer este curso?	concentrado nos fins de semana; 3 vezes por semana, 2 horas/dia; 4 horas semanais (insuficientes); após 23h.
5. O que mais você considera como dificuldade para acompanhar um curso na modalidade EAD?	participar dos fóruns; organizar o tempo; impossibilidade de realizar atividades fora do prazo; equipamentos e internet; layout do AVA; tutoria lenta para dar resposta.
6. Outros comentários que queira fazer	Neste item, foram diversos elogios ao material disponibilizado, à organização e à plataforma. Há também uma demanda generalizada para que o curso seja ampliado para uma Especialização.

4. Análise das respostas

As respostas apresentadas pelos professores pesquisados indicam que as razões de desistência não são geralmente únicas, mas a soma de diversas razões, inerentes ao próprio cursistas e também à estrutura e à metodologia do curso. Estas causas podem ser agrupadas em fatores propostos por Almeida (2010): (a) o “Planejamento e Suporte Social ao Estudo”, (b) as “Dificuldades de Adaptação ao Estudo a Distância” e (c) as “Condições de Estudo” (p. 5 e 6).

Assim, de acordo com as respostas apresentadas, o Planejamento e Suporte Social incluiu aspectos como falta de tempo, as atividades à distância eram demasiadas para a carga horária de cada aula, outras razões como indicação para coordenar classe descentralizada, doença pessoal e da família, designação para direção da Etec, despesas de hospedagem não reembolsadas.

Quanto às dificuldades de adaptação à modalidade, podem ser destacadas as respostas “o curso não atendeu às minhas expectativas, conteúdo muito simples, conteúdo muito

complexo, não me adaptei ao formato do curso, a tutoria foi deficiente, o tutor foi muito exigente e outras razões como qualidade dos aportes no fórum e a qualidade e quantidade do material de leitura.

Podem ser destacados como fatores condicionantes da desistência no curso a falta de tempo, a sobrecarga de trabalho dos professores que são, nesse caso, os alunos do curso, e ainda a dificuldade de conciliação com as atividades pessoais e familiares.

A análise das respostas dissertativas aponta também para problemas de desenho do curso como o excesso de leituras, de atividades e a própria formatação do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), a tutoria que não atendeu às expectativas, e o fórum de discussão que revelou-se um fator de desestímulo para parte dos alunos, seja pela superficialidade dos aportes, seja pelo seu caráter avaliativo.

5. Considerações finais

Os dados referentes ao período em que aconteceram as desistências confirmam em parte a afirmação de Abbad et al (2006) que, ao citar Xenos et al (2002), aponta como fator relevante à evasão a duração do curso, e a ocorrência da evasão nos primeiros módulos.

A relação tutor/cursista revelou-se também fator preponderante, não apenas quanto à frequência de interação como também à sua qualidade.

Outro fator, apontado por Abbad et al (2006), suscita reflexão e a necessidade de análise mais aprofundada: o fornecimento de material didático impresso pode tanto ter sido um estímulo para a inscrição ao curso, como também um elemento que desestimulou o acesso ao AVA, pelo hábito de boa parte dos cursistas em privilegiar a leitura de materiais físicos e não eletrônicos.

É importante ainda considerar que o curso proporcionou oportunidade para que o professor-cursista vivenciasse a aplicação e aplicabilidade das tecnologias disponíveis, e que poderão ser utilizadas pelos mesmos na sua própria prática docente. Reconhecendo-se no papel do aluno, tem a oportunidade de experimentar as dificuldades que estes encontrarão.

Ao propor a utilização de determinada ferramenta, olhar-se no lugar do aluno será fundamental.

Pretende-se dar continuidade aos estudos, com o acompanhamento das próximas turmas do curso, aprofundando as investigações ora iniciadas.

Por meio desta pesquisa, ainda em curso, poderão ser apresentadas novas propostas para capacitação docente institucional, quer no planejamento ou na prática docente propriamente dita, em suas múltiplas dimensões.

REFERÊNCIAS

ABBAD, G. et al. **Evasão em curso via internet: explorando variáveis explicativas**. RAE-eletrônica, v. 5, n. 2, Ali. 17, jul.dez. 2006. Disponível em <http://www.rae.com.br/electronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&1D=3652&Secao=ARTIGOS&Volume=5&Numero=2&Ano=2006> ou

http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1285/1/ARTIGO_EvasaoCursoViaInternet.pdf?origin=publication_detail. Acesso em 10/05/2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO A DISTÂNCIA, ABED. **Censo 2012**.

Disponível em http://www.abed.org.br/censoead/censoEAD.BR_2012_pt.pdf. Acesso em 10/05/2014.

ALMEIDA, O.C.S. **Investigando os fatores influenciadores da desistência de cursos a distância**. Instituto de Educação Superior de Brasília, IESB. Brasília, 2010. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/252010162044.pdf>. Acesso em 10/05/2014.

BELEZIA, E.C. **Evasão em Cursos a Distância**: O estudo de um caso. Artigo apresentado no SIED 2014 – Simpósio Internacional de Educação a Distância 2014. 15 a 26 de setembro de 2014. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DOS CURSOS TÉCNICOS VIRTUAIS DE INFORMÁTICA E ELETRÔNICA NO AMBIENTE MOODLE

Lilian Aparecida Bertini - lilian.bertini@centropaulasouza.sp.gov.br
Selma Guedes Cavalcante Marcante - selma.guedes@centropaulasouza.sp.gov.br
Etec Polivalente de Americana

Resumo

Este artigo apresenta as etapas de elaboração e implantação dos cursos técnicos em Informática e Eletrônica na modalidade semipresencial, trata-se de um projeto realizado no departamento do Grupo de Estudo de Educação a Distância (GEEaD). O objetivo dessa experiência é relatar o papel a ser exercido pelo *designer* instrucional na elaboração de cursos virtuais aliadas às teorias pedagógicas. Para o desenvolvimento do projeto, foram usados recursos como o projeto instrucional, o mapa de atividades e o *layout* do ambiente virtual. O trabalho retrata também a implantação dos cursos virtuais no ambiente de aprendizagem Moodle - *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, diversificando as atividades práticas com o emprego das diversas ferramentas disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem. As considerações finais do estudo apresentam uma reflexão sobre os resultados obtidos com o projeto.

PALAVRAS-CHAVE: *design* instrucional, cursos virtuais, Moodle.

1. Introdução

Este artigo apresenta a experiência real sobre o papel do *Designer* Instrucional (DI) na elaboração e implantação dos cursos técnicos em Informática e Eletrônica na modalidade semipresencial, um projeto realizado no departamento do Grupo de Estudo de Educação a Distância (GEEaD) na instituição Centro Paula Souza responsável pela oferta de cursos técnicos gratuitos.

Um dos maiores desafios foi aplicar as técnicas e metodologias utilizadas pelo DI, principal responsável pelo desenvolvimento de cursos na modalidade a distância, e obter conhecimento e experiência por meio das atividades realizadas e alcançadas sob a ótica funcional desse profissional em consonância com os estilos e teorias de aprendizagens empregados em cursos virtuais.

É importante destacar que o artigo apresenta contribuições do ensino a distância com a implantação dos cursos de Eletrônica e Informática, dando a oportunidade para os alunos de complementar seus estudos, pois esta modalidade de ensino permite maior flexibilidade de horário para o estudante, não implicando no seu deslocamento, deixando de impactar a questão da mobilidade urbana.

O artigo prioriza o desenvolvimento e a implantação dos cursos técnicos na modalidade semipresencial baseados em técnicas e ferramentas usadas para a criação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), nesse caso o Moodle, a elaboração do projeto instrucional e posteriormente o mapa de atividades, os recursos didáticos como o material de apoio apresentado de forma digital, o roteiro de estudos, os vídeos para complementar e auxiliar as aulas virtuais, os debates por meio de fóruns, questionários, criação de *blog*³⁸, envio de tarefas e *wiki*³⁹. O item 2 apresenta o planejamento e a elaboração dos cursos técnicos virtuais. A implantação dos cursos técnicos virtuais é descrita no item 3, e por fim, as considerações finais do estudo são apresentadas no item 4.

2. Planejamento e elaboração dos cursos técnicos virtuais

O DI ocupa um papel de destaque nesse trabalho, pois exerce muitas funções como didáticas, pedagógicas, tecnológicas, social, dentre as quais a principal é definir a estratégia pedagógica dos cursos embasados nas teorias sócio-interacionista e construtivista, cujo fundamento é a construção do conhecimento colaborativo e cooperativo pelo aluno mediado pelas mídias e ferramentas que promovem debates, discussões e trabalhos em grupos. Outro propósito deste trabalho é o uso do recurso mapa de atividades para planejar as aulas virtuais de acordo com o plano de curso e o projeto instrucional.

Como se observa na Figura 1, o projeto instrucional preocupou-se em definir detalhadamente os objetivos de aprendizagem de cada aula, os materiais didáticos e midiáticos

³⁸ É uma página vinculada ao perfil do usuário para postagens de comentários.

³⁹ Ferramenta interativa que possibilita a construção coletiva de textos.

usados nas aulas, como os vídeos e o livro digital para as aulas virtuais e a carga horária para o desenvolvimento das atividades propostas.

Projeto Instrucional			
Técnico em Informática – Modalidade Semipresencial			
Informática I			
Aula	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	MATERIAIS	CARGA HORÁRIA (horas)
Ambientação	Compreender o uso do ambiente virtual de aprendizagem (AVA).	Sala virtual no AVA_Moodle Tutorial do Moodle	14
1 – Evolução da Informática e Arquitetura Geral dos computadores	Compreender o funcionamento da disciplina e o relacionamento entre os componentes curriculares. Conhecer a história e evolução dos computadores.	Livro 1 – parte 1 Sistemas Operacionais e Softwares Aplicativos - parte 1 - páginas 26 a 43 Vídeo: Web 2.0 Vídeo: O mercado do profissional de TIC Videoaula: Resumindo o estudo	14

Figura 1 – Exemplo do projeto instrucional do curso de Informática

Para a elaboração das aulas virtuais, foi usado o recurso mapa de atividades, denominado como roteiro de estudos nesse projeto, subdividido pelas seções: Momento de reflexão, Por que aprender, Para começar o assunto, Mergulhando no tema, Ampliando horizontes, Oficina Prática, Resumindo o tema. As aulas foram divididas de acordo com o número de agendas de cada componente curricular, as quais abordam os objetivos específicos a serem alcançados, as atividades teóricas e práticas, o tipo de mídia usada, duração de cada tarefa e as ferramentas usadas no AVA para organizá-las.

3. Desenvolvimento e implantação dos cursos no AVA Moodle

Na construção do ambiente para hospedagem dos cursos de Informática e Eletrônica foram levados em consideração os critérios de usabilidade, funcionalidade, confiabilidade e flexibilidade. É importante que o sistema permita fácil interação, seja simples de manusear e ofereça uma interface amigável, intuitiva e possua uma documentação adequada. Outro ponto importante é a confiabilidade, ou seja, a capacidade de manter o nível de desempenho e integridade dos dados. O sistema deve ter compatibilidade com os recursos utilizados, permitir manutenção rápida e aceitar novas funcionalidades.

As atividades foram idealizadas para oferecer vários tipos de instrumentos, explorando recursos midiáticos que atendam aos vários estilos de aprendizagem, recepção (visual ou verbal), percepção (sensorial ou intuitiva), organização (indutiva ou dedutiva), processamento (ativo ou reflexivo) e compreensão (sequencial ou global). De acordo com Felder (1988), o aprendizado é mais eficiente se forem levadas em consideração as características individuais do aluno.

Gardner (1995) descreve oito tipos de inteligências: linguística, lógico-matemática, musical, espacial, corporal-cinestésica, naturalista, interpessoal e intrapessoal. Utilizar métodos e estratégias que valorizem os tipos de inteligência de cada indivíduo permite melhor desempenho no processo de aprendizagem.

Utilizou-se como materiais teóricos, textos, vídeos, modelos de relatórios e como práticos, fóruns e pesquisas, para promover a interação, colaboração e afetividade, para que o participante sinta-se acolhido, tanto pelos colegas, como pelo professor-tutor, tornando o ambiente um local onde terá uma aprendizagem mais efetiva e humana.

A Figura 2 abaixo apresenta o *layout* da tela de apresentação do AVA do curso de Informática com informações da Habilitação desse profissional, a ambientação para o aluno interagir, navegar e conhecer os mecanismos da sala virtual e os componentes curriculares oferecidos.

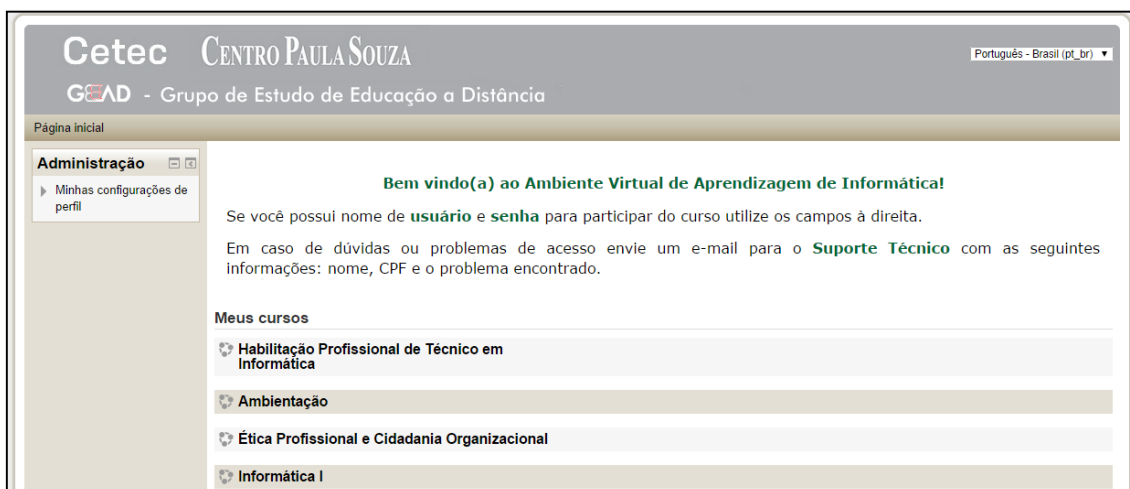


Figura 2 – Tela de apresentação do AVA do curso de Informática

As aulas virtuais dos cursos foram divididas em agendas conforme a Figura 3 abaixo, os materiais usados estão dentro do tópico da própria agenda, sempre contendo os objetivos, as orientações, o roteiro de estudos, os recursos didáticos, as atividades e o fórum de dúvidas.

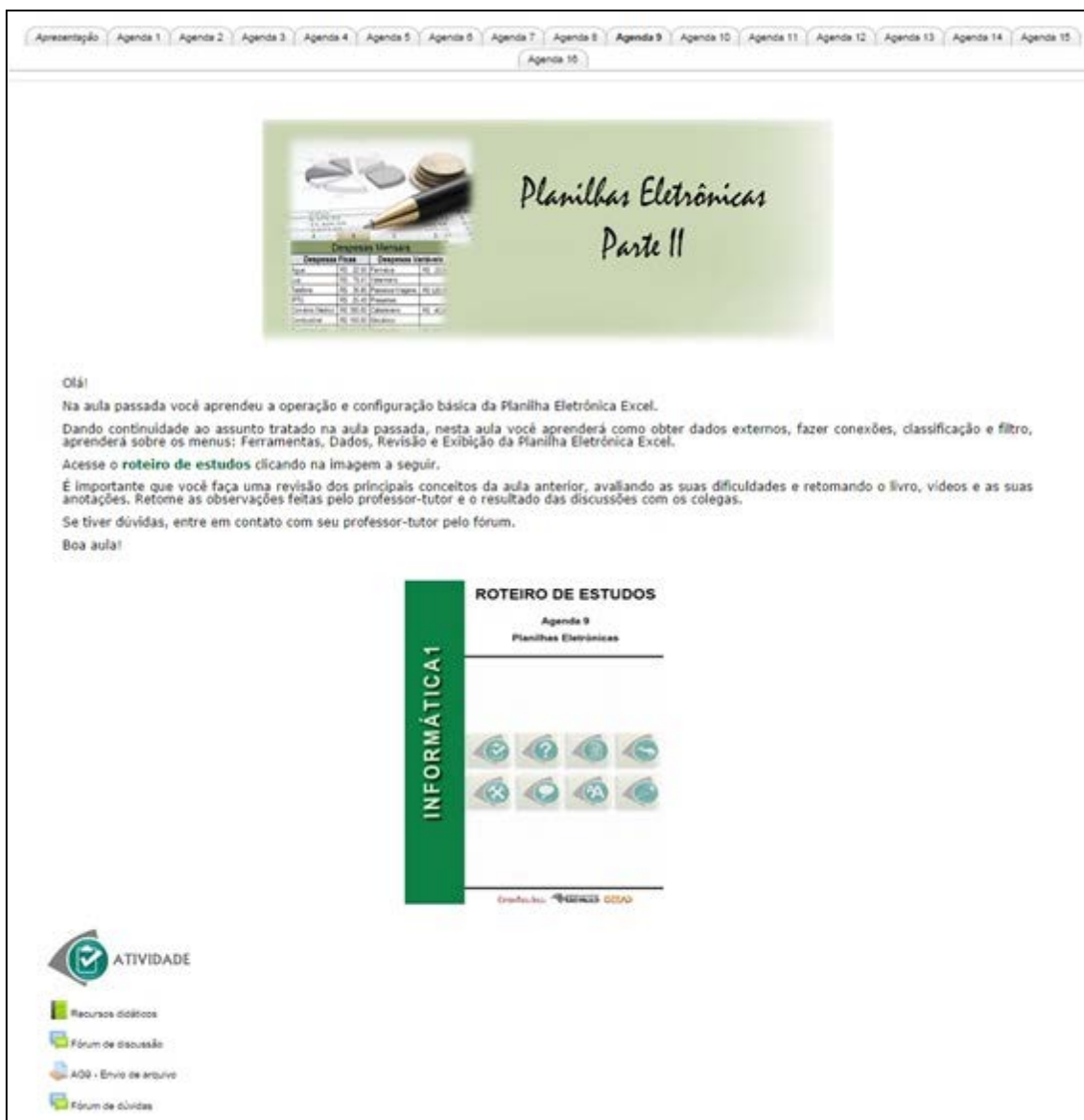


Figura 3 – Divisão das aulas virtuais em agendas

Na escolha dos recursos didáticos foram consideradas as limitações com *hardware* e *software*, pois a escolha de uma mídia à qual nem todos os alunos tenham acesso pode comprometer o processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, foram utilizadas mídias produzidas em aplicativos comuns, já que a maioria tem instalados em seus computadores, como pacote *Office*, *Acrobat* e *plugins* gratuitos.

Assim como cada modalidade de ensino requer o tratamento diferenciado do mesmo conteúdo – de acordo com os alunos, os objetivos a serem alcançados, o espaço e tempo disponível para sua realização – cada um dos suportes midiáticos tem cuidados e formas de tratamento específicas que, ao serem utilizadas, alteram a maneira como se dá e como se faz educação. (KENSKI, 2007, p. 2).

O roteiro de estudos foi de extrema importância para esse projeto, pois este se transformou num guia para orientar as aulas virtuais no ambiente Moodle, este recurso foi usado para direcionar a equipe na configuração das atividades teóricas individuais ou em grupos, como fóruns, base de dados, envio de arquivos e na inserção dos recursos didáticos como vídeos, arquivos *PDF*, *slides*, *links* para sites da Internet.

4. Considerações finais

Com base no que foi explorado na elaboração desse artigo, ficou clara a importância do papel do DI e o uso de novas tecnologias que garantem o aprendizado de qualidade, com o emprego de recursos midiáticos que despertem a atenção dos participantes. Verificou-se que as teorias pedagógicas construtivismo e sócio-interacionismo permitem desenvolver a afetividade e minimizar a sensação de solidão entre os participantes. A diversidade de atividades, explorando vários recursos do Moodle, tornou o ambiente dinâmico, incentivando a cooperação e colaboração dos participantes na construção do conhecimento.

Conclui-se que os cursos elaborados podem ser aplicados, no contexto proposto, com boas possibilidades de sucesso, cumprindo a missão de incentivo à aprendizagem do aluno aliada à atuação de profissionais envolvidos e preparados para o desafio de educar a distância com qualidade.

Referências

FELDER, R. M.; SILVERMAN, L.K. **Learning and teaching styles in engineering education**. Disponível em:

<<http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/LS-1988.pdf> > Acesso em 20 set.2014.

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP. Papyrus, 2007.

MÍDIAS DIGITAIS PARA O ENSINO DA ENFERMAGEM

Regina Helena Rizzi Pinto

Unidade do Ensino Médio e Técnico - Centro de Capacitação Técnica, Pedagógica e de Gestão

RESUMO

O presente artigo faz parte de um projeto institucional iniciado em 2011, cujo objeto principal foi subsidiar os professores de enfermagem, por meio da produção de um material instrucional que pudesse ser utilizado em um ambiente virtual de aprendizagem, em parte da carga horária de determinados componentes curriculares, utilizando a Plataforma Moodle. O projeto contemplou, até o ano de 2014, a produção de objetos de aprendizagem de componentes com carga horária não presencial. Para cada uma das mídias foram preparados materiais instrucionais para a Web. O material produzido resultou em um roteiro de atividades baseadas nas competências e habilidades de cada componente curricular, o qual permitiu ao professor maior familiaridade e criticidade na avaliação da aprendizagem.

Palavras-chave: Educação a Distância. Material Didático. Mídias Digitais na Enfermagem.

Introdução

Atualmente têm-se presenciado um crescimento notável de pesquisas envolvidas no aprimoramento e sistematização da aprendizagem online e o uso de tecnologias na metodologia educacional (FIGUEIRA, 1985).

Este crescimento, de acordo com Cachapuz e Jorge (2004), é percebido quando o aprendizado nestes ambientes virtuais provoca no aluno um comportamento de cooperação e colaboração, favorecendo a construção de novos conhecimentos de forma reflexiva e fortalecendo as relações sociais, ou seja, determina uma postura argumentativa e crítica dos novos saberes (CORREIA E CHENG, s. dt.; VEJA, LAVIGNE, s. dt.).

Neste momento, o professor é responsável pelo modo de ensinar, conforme Kaufmann e Paiva (s. dt.), favorecendo o aprendizado autônomo do aluno - a autoreflexão - assumindo um papel de mediador e condutor do aprendizado, de maneira, que transforme as relações sociais e influencie no modo de apreensão de conceitos teórico-científicos.

O Centro Paula Souza mantém 59 Escolas Técnicas (Etecs) com Curso Técnico em

Enfermagem, em todo o Estado de São Paulo. Todas as Unidades trabalham com o mesmo currículo.

No final do ano de 2006, precisou-se mudar a estrutura do Curso Técnico em Enfermagem, para atender a Medida Liminar pleiteada pelo Conselho Federal de Enfermagem, relativa à carga horária dos Cursos de Técnico e Auxiliar de Enfermagem, pois o Centro Paula Souza seguia a determinação da Carga Horária do Conselho Estadual de Educação. Para atender à essa medida liminar, foi necessário um aumento na carga horária nos dois primeiros módulos do Curso Técnico para a certificação da Qualificação Profissional de Auxiliar de Enfermagem, ficando respectivamente com 33 e 34 horas-aula semanais em cada um desses módulos.

A partir desse momento sentiu-se a necessidade de criar condições para que o processo ensino aprendizagem no curso de enfermagem fosse garantido. Até o ano de 2009, as escolas utilizavam de diversos recursos para essa complementação de carga horária não presencial, como projetos com a comunidade, trabalhos de pesquisa bibliográfica, entre outros. Porém, não havia muita visibilidade em como estava o real aprendizado desses alunos e nem como o professor realmente trabalhava as bases tecnológicas, habilidades e o desenvolvimento das competências previstas para os componentes em questão.

Tendo estes aspectos como ponto de partida, foi necessário planejar e organizar estratégias facilitadoras que pudessem, ao mesmo tempo, proporcionar maior familiaridade dos professores de enfermagem no uso correto das ferramentas oferecidas pela plataforma Moodle e, os recursos produzidos por estes fossem adequados ao plano de curso, resultando no início do projeto de elaboração de materiais instrucionais, inseridos na Plataforma Moodle, e implantação das mídias digitais no Curso Técnico em Enfermagem, em 2011.

Objetivo

Descrever o processo de elaboração de materiais instrucionais e implantação das mídias digitais em componentes curriculares com Metodologia Diferenciada na Habilitação Profissional de Técnico em Enfermagem.

Metodologia

Este trabalho do tipo relato de experiência teve como delineamento, uma trajetória descritiva e exploratória com abordagem qualitativa. A observação dos fenômenos em questão – elaboração de materiais instrucionais e implantação dessa estratégia pedagógica na Habilitação Profissional de Técnico em Enfermagem, utilizando ferramentas tecnológicas e mídias de comunicação em alguns componentes curriculares dos primeiro e segundo módulos do Curso Técnico em Enfermagem – foi documentada, quantificada e realizada a descrição dos relacionamentos entre as variáveis (POLIT, 2004).

A amostra foi composta da elaboração de materiais instrucionais a serem utilizados nas Unidades Escolares que oferecem o curso Técnico em Enfermagem, por meio da Plataforma Moodle, como Ambiente Virtual de Aprendizagem, para os componentes com carga horária de aula específica de Metodologia Diferenciada, como: Assistência à Saúde da Mulher e da Criança; Saúde Coletiva I e II; Ética e Gestão em Saúde; Enfermagem Gerontológica e Geriátrica; Proteção e Prevenção em Enfermagem e Primeiros Socorros.

O ambiente virtual de aprendizagem utilizado foi o *Modular Object-Oriented Distance Learning* (MOODLE) por ser um sistema livre e de fácil apropriação, oferecendo ferramentas diversificadas às propostas pedagógicas. Este espaço virtual é administrado por uma equipe do Centro Paula Souza, com sede em São Paulo, sendo utilizada de julho de 2010 até o presente momento, como estratégia pedagógica para os cursos técnicos de enfermagem.

O relato deste estudo é parte integrante do trabalho de gestão pedagógica do Centro Paula Souza, sendo submetido à avaliação da Coordenação de Unidade de Ensino Médio e Técnico – CETEC, do qual obteve autorização para sua execução nas Etecs que ofertam o curso Técnico em Enfermagem, desde o ano de 2010.

As fontes de dados foram procedentes dos registros presentes no ambiente virtual de aprendizagem Moodle no curso “Estratégias Diferenciadas para professores de enfermagem” e dos ambientes virtuais de aprendizagem visando o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

A equipe de professores envolvida buscou na elaboração do material instrucional, assegurar as peculiaridades de uma modalidade de educação pautada em um processo de ensino e aprendizagem reflexivo e ativo, buscando a sistematização e contextualização de um conteúdo motivador e próximo à realidade do aluno.

Após a etapa de produção, o material elaborado foi revisado, em seguida testado e avaliado por professores que já utilizavam a plataforma Moodle, os quais possuem maior familiaridade com os recursos tecnológicos disponíveis e, de acordo com os resultados dessa avaliação foram realizadas as adequações necessárias.

Resultados e Discussões

Inicialmente, padronizou-se a interface virtual nos componentes curriculares com metodologia diferenciada “Assistência à Saúde da Mulher e da Criança; Proteção e prevenção em Enfermagem; Saúde Coletiva 1; Ética e Gestão em Enfermagem; Enfermagem Gerontológica e Geriátrica; Primeiros Socorros e Saúde Coletiva 2”, elaborando conteúdos teórico-científicos e objetos de aprendizagem que subsidiassem o desenvolvimento das competências previstas em Plano de Curso e proporcionassem, aos professores envolvidos, maior familiaridade no uso de tecnologias da educação (recursos da web), com o intuito de promover o ensino e aprendizagem baseadas em competências, por meio da modalidade à distância.

Para a elaboração do material teórico iniciou-se pela escolha de competências, habilidades e bases tecnológicas para uma carga horária de 20 horas, em cada componente curricular. Definidas as competências, habilidades e bases tecnológicas para cada componente curricular, foi necessário estabelecer o mapa conceitual e objetivos de aprendizagem. O primeiro serviu para definir os capítulos de cada material e o segundo, para nortear os critérios de avaliação de cada exercício de fixação, presentes em todos os materiais instrucionais.

Após esta escolha, investigou-se, entre as Etecs pilotos, o relato de professores que ministraram aulas nos componentes curriculares com metodologia diferenciada para identificar se a escolha das competências, habilidades e bases tecnológicas condiziam com o cronograma das práticas docentes, e se efetivamente foram viabilizadas durante o desenvolvimento de 20 horas.

Todas as etapas da elaboração de cada material instrucional, resultaram nas versões físicas e digitais dos conteúdos de aprendizagem, de cada componente curricular com metodologia diferenciada.

Os conteúdos teóricos e exercícios de fixação foram submetidos às revisões gramaticais, textuais e de diagramação, resultando na organização de uma coleção com seis volumes.

Esta coleção, em versão impressa, foi elaborada para subsidiar o aluno durante seu aprendizado, além do ambiente virtual. É possível acompanhar todo o conteúdo, presente no Moodle, também por esta versão, de forma a subsidiar os alunos durante os momentos em que não ocorre o acesso ao ambiente virtual de aprendizagem.

Como o projeto tem por objetivo a implantação da metodologia de ensino de forma institucional, todo o material está disponibilizado no domínio www.moodle.cpscetec.com.br/enfermagem desde o ano de 2014.

Atualmente, contamos com a inscrição de 1856 usuários (alunos e professores) nesta plataforma. Eles estão utilizando as mídias digitais de sete (07) componentes curriculares com metodologia diferenciada, sendo: Proteção e Prevenção em Enfermagem; Assistência à Saúde da Mulher e da Criança; Saúde Coletiva I; Ética e Gestão em Enfermagem; Enfermagem Gerontológica e Geriátrica; Saúde Coletiva II; Primeiros Socorros.

Os conteúdos e atividades, presentes neste formato, obedecem a uma sequência linear e interativa, ou seja, o aluno poderá desenvolver o processo cognitivo reflexivo e autônomo de maneira gradual e por níveis de complexidade a cada nova etapa.

Cada tema apresentado nos conteúdos leva o aluno à discussão reflexiva e cooperativa, em seguida promove o aprofundamento de seus conhecimentos por meio de leituras complementares, exercícios de fixação e ações educativas.

Considerações Finais

A aprendizagem e o comportamento emergem de uma interação entre o ambiente criado pelo professor para que o aluno desenvolva uma estrutura composta de elementos para processar, armazenar, recuperar, transformar e utilizar a informação (ALONSO e GALLEGO, 2000).

Foi possível observar que, com a elaboração destes materiais instrucionais oportunizou-se a instrumentalização dos professores de enfermagem para utilização de novas

práticas pedagógicas e, acima de tudo, estabeleceu-se um ambiente social e de comunicação que permitiu a reflexão antes, durante e depois da prática.

Com base no exposto acima, acredita-se no desenvolvimento de uma prática reflexiva, tendo como base o ambiente virtual para o processo de aprendizagem, com a elaboração de uma sequência didática permitindo definir a delimitação de objetivos, conteúdos e atividades centralizadas nas competências de aprendizagem exigidas em plano de curso, ou seja, buscou-se neste projeto criar situações de ensino e aprendizagem mais eficazes para os momentos de ensino não presenciais e familiarização dos professores de enfermagem no uso da Plataforma Moodle (LÉVY, 2000).

É importante que se use tecnologias inclusivas no planejamento da aprendizagem visando a um conhecimento transformador, promovendo um aprendizado coletivo que vá além de “gerar novas ideias”. Desse modo, a plataforma Moodle possibilitou o compartilhamento de ideias e opiniões entre alunos e professores, o que é muito significativo na formação desses profissionais (MASETTO, 2003).

É importante comentar também sobre a aplicabilidade dessa prática colaborativa no processo ensino-aprendizagem, pois percebe-se que poderá abrir possibilidades para novas formas de participação ativa entre os alunos, inclusive dos que se mostram mais inibidos, promovendo a integração e gerando uma maior troca de ideias entre eles. Os envolvidos no processo sentiram-se com um senso de pertencimento e comprometimento, por perceberem que o resultado é de responsabilidade de todos.

A utilização desse material instrucional na Plataforma Moodle, também facilita o gerenciamento desses momentos não presenciais, pois garante acesso aos Coordenadores do Curso, Coordenadores Pedagógicos e Diretor no acompanhamento do trabalho desenvolvido neste tipo de aprendizado.

Referências

ALONSO CM, GALLEGO D. **Aprendizaje y ordenador**. Madrid: Dykinson; 2000.

Freire P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1997.

CACHAPUZ A, PRAIA J, JORGE M. **Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico.** Ciênc. educ. 2004; 10(3): 363-381.

CORREIA AMA, CHENG LY. **Estudantes e professores de perfil.** Disponível em: <http://www.pp.ufu.br/Cobenge2001/trabalhos/MTE051.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2014

FIGUEIRA APC. **Fundamentos da instrução. Breve revisão com enfoque na perspectiva de Elias e Merriam (1984, 1985).** Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/revistapsico/ojs/index.php/revistapsico/article/viewFile/4919/4526>. Acesso em: 04 dez.2014

KAUFMANN M, PAIVA J. **Implementação de uma plataforma Open Source para e-learning. Conferências Internacionais.** Disponível em: <http://www.jcpaiva.net/getfile.php?cwd=curriculum/09Publicacoes/0905ArtigosConfIntern/090517Implemplatopsourcetrain&f=71483>. Acesso em: 04 dez.2014

LÉVY P. *Cibercultura.* São Paulo: 34; 2000.

MASETTO MT. **Competência pedagógica do professor universitário.** São Paulo: Summus; 2003.

_____. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** São Paulo: Papirus; 2006.

POLIT DF, BECK CT, HUNGLER BP. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem.** Trad. Ana Thorell. 5º ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.

ESTUDO DE CASO: EVIDÊNCIA E INCLUSÃO DE PRÁXIS PEDAGÓGICA PARA ALUNOS DA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

Camila Baleiro Okado – camila.okado@etec.sp.gov.br

Etec Profª Marines Teodoro de Freitas - Novo Horizonte

RESUMO

Atualmente, a estrutura de ensino tem se deparado com a evolução rápida na área da Tecnologia da Informação (T.I.) e com isso, muitos cursos voltados para esta área, em especial o surgimento do Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM) em Informática, uma vez que há uma grande demanda existente por profissionais nesse segmento. Devido a isso, é necessário buscar novas práticas pedagógicas para atender estes alunos, principalmente na disciplina de lógica de programação, uma vez que os alunos oriundos das escolas públicas têm muita dificuldade em lidar com a nova metodologia de aula, composta por aula teórica e aula prática em laboratório de informática, além da dificuldade em compreender o funcionamento de cada uma das estruturas lógicas. A partir desse diagnóstico, somado com a metodologia de ensino de outros países, que inseriram na grade curricular do ensino infantil e fundamental disciplinas voltadas à lógica e à lógica de programação, para tornar os alunos mais rápidos na resolução de exercícios lógicos e voltados à área de exatas. Com o objetivo principal de inserir nova prática pedagógica no componente “lógica de programação”, disciplina do ETIM em Informática, foi pesquisada, através de abordagens comportamentalista, humanista e cognitiva e de métodos qualitativos a inserção deste estudo em uma sala do primeiro ano no ETIM na Etec Profª Marines Teodoro de Freitas Almeida. Os métodos aplicados foram a inserção de caráter pedagógico prático conhecida, como dramatização, teatro e painel. Porém a nova prática pedagógica inserida foi a mais eficaz, sendo utilizada em dois momentos durante o período do ano letivo (com duração de nove meses). Essa prática aconteceu mediante a interação entre aluno-professor através de cubos de papel sulfite colorido, tornando a aula mais instigante para os alunos desta idade. As bases tecnológicas ensinadas com esta prática foram o conteúdo de "vetor" e "matriz", evidenciando a maior participação dos alunos, complementando o conceito teórico ministrado simultaneamente, relacionando conceitos e ideias através dessa prática. A metodologia das aulas posteriores foi realizada com exercícios práticos em laboratório de informática, tornando, desta forma, a metodologia de ensino aplicada mais dinâmica, buscando interagir com o aluno de forma pedagógica; constatando uma nova forma de aprendizado para

o aluno ingresso neste tipo de ensino. Para projetos futuros inserir oficinas e jogos educativos para que eles possam melhor relacionar os conceitos teóricos e práticos ensinados na escola para formar profissionais mais qualificados, flexíveis e criativos – atendendo a atual demanda do mercado nacional.

Palavras-chave: Lógica de programação; jogos educativos; interação aluno-professor.

1. INTRODUÇÃO

Com o aumento da demanda por cursos técnicos integrados ao ensino médio, principalmente no estado de São Paulo, observou-se o surgimento de novos cursos técnicos voltados para a área tecnológica para suprir a falta de mão de obra qualificada no mercado seja na área de infraestrutura, desenvolvimento ou *design*. ARAÚJO (2005) identificou o aumento da demanda para os cursos voltados ao eixo tecnológico “Informação e Comunicação”, assim como a constante atualização dos seus respectivos planos de curso, planejamento de aulas e suas articulações para que o ensino seja passado ao aluno utilizando-se novas tecnologias com uma abordagem mais cognitiva buscando-se maior desenvolvimento das habilidades e competências, conforme o mesmo afirma em sua obra:

Em cada escola técnica essas atividades exigirão de suas equipes uma contínua articulação com os setores produtivos relacionados aos cursos oferecidos ou solicitados, no sentido de haver atualização permanente dos perfis de conclusão e das respectivas competências necessárias ao bom desempenho dos profissionais aí formados (ARAÚJO, 2005)

Porém, como a área da tecnologia da Informação (T.I.) cresce exponencialmente, a base do conhecimento teórico e prático ensinado aos alunos deve acontecer rapidamente, de tal forma que os alunos compreendam com maior facilidade os conceitos básicos. A informática tem se tornado essencial, sendo inserida a disciplina de lógica na grade curricular do ensino fundamental para aumentar o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, além do uso de jogos educativos com lógica para alunos do ensino infantil. No Brasil, evidencia-se a sistematização desta prática há cerca de cinco anos.

Não somente a disciplina de lógica, como também a disciplina de lógica de programação em especial, também está presente na grade curricular de países desenvolvidos, como o caso da Inglaterra, Alemanha, França, Estados Unidos, Coreia, Japão entre outros, conforme noticiado pelos jornais de grande circulação e sendo alvo de estudos na educação profissional comparada

por alguns autores, pois estes países têm sua estrutura de ensino interligada com seus respectivos setores econômicos de atuação.

Para tornar este conhecimento mais dinâmico e atraente, iniciou-se na Etec Prof^a. Marinês Teodoro de Freitas Almeida, na cidade de Novo Horizonte/SP, uma nova práxis pedagógica para auxiliar os alunos a compreenderem alguns fundamentos do componente de Lógica de Programação, na 1ª série do Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM) em Informática.

Os referidos alunos, oriundos do ensino fundamental de escolas públicas, ao se depararem com a disciplina de lógica de programação, tiveram grande dificuldade em compreender, inicialmente, o funcionamento de cada uma das estruturas lógicas (sequencial, condicional e repetição), e relacionar os conceitos teóricos e práticos de cada uma delas. Para que fosse possível aperfeiçoar a base de ensino dos alunos participantes, foi necessária maior contextualização didática do processo de ensino passado aos mesmos, após inserir novas técnicas de ensino, quando o professor mediador consegue gerenciar situações que privilegiam a difusão do conhecimento de forma igualitária respeitando as diferentes etapas de aprendizagem de cada aluno, conforme LIBANEO (2014), expõe em sua obra:

É em razão dessas demandas que a didática precisa incorporar as investigações mais recentes sobre os modos de aprender e ensinar sobre o papel mediador do professor na preparação dos alunos para o pensar. Mais precisamente, será fundamental entender que o conhecimento supõe o desenvolvimento do pensamento e desenvolver o pensamento e supõe metodologia e procedimentos sistemáticos do pensar. Nesse caso, a características mais destacada do trabalho de professor é a mediação docente pela qual se põe entre o aluno e o conhecimento para possibilitar as condições e meios de aprendizagem, ou seja, as mediações cognitivas. (LIBÂNIO, 2004)

A partir disso, foram realizados uma dramatização e alguns teatros para cada uma das estruturas ensinadas, e posteriormente complementadas com muitos exercícios práticos. E, ao se propor maior interação entre os alunos, eles compreendiam melhor a teoria, relacionando-a com a prática que acontecia em cada interação aluno-professor. Outras formas de procedimentos didáticos foram passadas aos alunos, sempre buscando uma forma prática para que os mesmos focassem sua atenção no que foi transmitido, evidenciando novas formas de ensino para a disciplina, através de procedimentos sistemáticos do pensar de forma que houvesse crescimento na interação aluno-professor, conforme propõe PIMENTA (1996) em sua obra “Saberes pedagógicos e atividade docente” em que o autor visa a busca pelo caráter pedagógico (práxis) para solucionar problemas específicos de ensino:

(...) Seu objetivos de estudo específico é a problemática de ensino, enquanto prática de educação é estudo do ensino em situação, ou seja, no qual a aprendizagem e a intencionalidade almejada, no qual os sujeitos imediatamente envolvidos (professor e aluno) e suas ações (o trabalho com o conhecimento) são estudados nas suas determinações histórico-sociais. (Pimenta, 1996: 62-63)

Ao utilizar-se uma abordagem mais comportamentalista, humanista e cognitiva, através da participação dos alunos foi possível ensinar os conceitos e desenvolver nos participantes as habilidade e competências propostas no plano de curso. A partir do momento que os alunos participaram das atividades, eles aperfeiçoaram seu conhecimento técnico e teórico, para resolver mais rapidamente os exercícios práticos da disciplina e melhoraram o tempo de resolução de exercícios na área de exatas.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVOS GERAIS

Inserir nova práxis pedagógica no componente “lógica de programação”, disciplina do Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM) em Informática, para facilitar o aprendizado das técnicas de programação e melhor relacionamento dos conteúdos teóricos e práticos.

1.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Identificar as melhores práxis aplicadas no componente;
- Evidenciar o aproveitamento dos alunos no tempo de execução de questões da área de exatas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Ao se inserir nova práxis pedagógica, baseando-se em uma abordagem mais comportamentalista, humanista e cognitiva foi possível aplicar a metodologia de pesquisa que foi predominantemente qualitativa, pois o grupo estudado foi pequeno, sendo de apenas 39 alunos na faixa entre 14 e 15 anos, de ambos os sexos, todos cursando o Ensino Curso Técnico Integrado ao Médio em Informática.

O estudo aconteceu entre os meses de fevereiro a novembro de 2014, tendo a duração de nove meses – desconsiderando um mês de férias escolares. O estudo privilegiou diversas práxis pedagógicas (dramatização, teatro e painel) aplicando-se para cada uma delas um conceito

ensinado aos alunos. Inicialmente passou-se aos alunos os conceitos teóricos e, na sequência, exercícios práticos em laboratório, aumentando assim a fixação do conhecimento de formas diferentes.

A práxis pedagógica consistiu em uma apresentação de quatro pequenos cubos feitos de papel sulfite colorido, colocados sobre a mesa, interagindo com os alunos o conceito de “vetor”, e, ao mesmo tempo na lousa era projetado uma animação de como um vetor é preenchido pelo computador independente da linguagem utilizada. Aos poucos, os alunos foram relacionando as com ideias e conceitos, através do processo de aprendizagem com uma abordagem cognitiva, aumentando assim a participação na aula e tornando o conceito mais fácil. Cada um dos cubos abria-se e os alunos podiam, através de pedaços de papel, inserir o conteúdo dentro de cada um deles, compreendendo assim seu preenchimento.

Ao realizar esta prática pedagógica, foi possível aplicar o procedimento metodológico já descrito por LIBÂNEO (2000), organizando os momentos de aprendizado dos alunos, os momentos da reflexão em que os alunos conheciam as técnicas que seriam empregadas, o da análise em que analisavam os cubos sobre a mesa e a internalização dos conceitos, gerando a capacidade de compreender o conceito apresentado e assimilá-lo.

Um mês depois, essa práxis foi repetida com o conteúdo de “matrizes”, que são vetores bidimensionais, utilizando-se agora o dobro de cubos utilizados na primeira vez. Nessa etapa, observou-se maior participação dos alunos, pois os mesmos lembravam-se da aula anterior quando viram os cubos sobre a mesa, evidenciando a abordagem cognitiva e aplicada com maior eficiência dessa práxis pedagógica inserida em pequenos grupos. As imagens a seguir mostram o cubo de papel fechado e aberto utilizado durante a execução da práxis e os alunos participantes.



FIGURA 1: Cubos de utilizados durante a práxis e os alunos participantes

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de novas práticas pedagógicas mesclado ao o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) torna o ensino técnico integrado ao médio mais dinâmico e permite maior interação entre aluno e professor. Ao basear-se em uma metodologia de pesquisa, através de abordagens comportamentalistas, humanistas e cognitivos, para verificar uma nova forma de ensino-aprendizagem ao aluno ingresso neste tipo de ensino e uma nova forma de interação aluno-professor, fazendo com que participem e aprendam mais facilmente o conceito trabalhado em sala.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidente o resultado positivo obtido, porém para projetos futuros, há que se inserir também jogos educativos que instiguem ainda mais o aluno a utilizar os conceitos de lógica de programação com o intuito de poder fixar melhor o conceito e a prática, ao assimilar o novo saber, cumprindo com a proposta do plano de curso e com a importância da assimilação do saber já proposto por LIBÂNEO (2000) anteriormente. Ao unirem-se as habilidade e competências desenvolvidas, formam-se profissionais mais qualificados, flexíveis e criativos – atendendo a atual demanda do mercado nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARAÚJO, A. M. **A reformulação curricular nas escolas técnicas do CEETEPS: uma experiência inovadora**, PUC-SP. Dissertação de mestrado, 1995.

CETECPS, **Formação pedagógica para docentes da educação profissional**, Centro Paula Souza, SP, 2007

LIBÂNEOP, J. C. Didática. SP, Cortez Editora, 2000.

MORANM José M; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Maria A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, 21ª edição, 3ª impressão, Papirus educação, 2014.

PIMENTA, S. G. (org) **Saberes pedagógicos e atividade docente**. SP Cortez 2007.

BOLFERR, M. M. M. O., **Reflexões sobre a prática docente: estudo de caso sobre formação continuada**, UNIMEP, Universidade Metodista do Brasil, disponível em < <https://www.unimep.br/phpg/bibdig/pdfs/2006/LWFMJKHNXBBS.pdf> > acesso em 02 de jan.2015.

BRASIL. **Lei das diretrizes e bases da educação nacional** (LEI Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm >, acesso em 05 de jan.2015.

FOLHA, **Jornal O Estado de São Paulo**, disponível em < <http://blogs.estadao.com.br/link/ensino-de-programacao-ganha-forca-na-inglaterra/> > acesso em 02 de jan.2015.

OLIVEIRA, R. **Fundação Bradesco – escola Virtual**, disponível em < <http://www.ev.org.br/Cursos/Lists/Cursos/CursosOnline.aspx?List=98e0d3db-98a8-470b-add0-1ca8f9acf05c&ID=57> >, acesso em 02 de jan.2015.

UNESCO, **Representação da Unesco no Brasil**, disponível em < <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/> > acesso em 03 de jan.2015.

SEMTEC, **Simpósio dos Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico**, disponível em < <http://www.simposio.cpsctec.com.br/estrutura2015.pdf> > acesso em 20 de dez.2014.

NOSSOS ALUNOS: ANALFABETOS FUNCIONAIS OU EXPERTS DIGITAIS?

Joseli Marise Benine – joseli.benine@etec.sp.gov.br
Wellington Renato Mancin – wellington.mancin@etec.sp.gov.br
Etec Tenente Aviador Gustavo Klug – Pirassununga/SP

RESUMO: A evolução da tecnologia sempre traz um desafio para todos no sentido se saberemos utilizá-la corretamente, mas só o tempo pode dizer isso após um processo de adaptação. No âmbito da educação, a adaptação ainda ocorre quanto a inclusão de mídias digitais no processo de ensino-aprendizagem dos alunos buscando-se entender como implementar cada recurso disponível como mais um intermediador no processo de criação do conhecimento. Este trabalho busca elencar os principais problemas encontrados no uso da tecnologia e de que forma um planejamento estruturado para o uso das mídias digitais contribui para crescimento do estudante.

PALAVRAS-CHAVE: mídias digitais, tecnologia, educação.

INTRODUÇÃO

Podemos entender mídias digitais como tudo aquilo que é controlado por elementos tecnológicos, englobando nesse quesito *games*, TV digital, conteúdo para celulares, *tablets*, *notebooks* e computadores, Tvs e *outdoors* eletrônicos, conteúdos para a internet, apresentações utilizando data-shows ou TV digital, etc. Nesse artigo, mídias digitais referem-se unicamente ao uso de computadores, *tablets*, celulares e dos conteúdos desenvolvidos para eles e para a internet.

Através das mídias digitais o usuário tem uma vasta gama de escolhas disponíveis, podendo facilmente obter um conteúdo rico e diversificado, matérias atualizadas e tudo de uma maneira rápida e fácil.

Atualmente vivemos uma realidade educacional muito divergente da que se apresentavam vinte anos atrás. Desde o “boom” da internet nos anos 90 até os dias atuais, os meios de comunicação como celulares, *tablets*, *notebooks* e computadores *desktop* tornaram-se parte do cotidiano das pessoas. Segundo a 24ª Pesquisa Anual do Uso de Tecnologia da Informação no mercado brasileiro, divulgada em 18 de abril de 2013 pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e publicada pelo site G1

do grupo Globo.com, em 2016, o Brasil deve ter um computador em uso para cada habitante, ou 200 milhões de máquinas.

Se antigamente as crianças pediam autorama e ferrorama de presente de Natal, atualmente os presentes prediletos têm sido equipamentos tecnológicos.

Não há como a escola, principalmente as escolas técnicas que visam preparar o aluno para o mercado de trabalho, ficar alheio a essas mudanças tecnológicas. É preciso que o profissional docente busque conhecer essas tendências e aplique-as de modo adequado em salas de aula.

Segundo Valente (1993, p. 13):

“Para a implantação dos recursos tecnológicos de forma eficaz na educação são necessários quatro ingredientes básicos: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno, sendo que nenhum se sobressai ao outro”.

Os alunos atuais chegam ao Ensino Médio com um grande déficit no ensino. Eles são parte da geração que nasceu em meio à tecnologia, tem facilidade para manipular softwares e equipamentos complexos, mas são incapazes de compreender um texto, de interpretar uma questão. São nativos digitais e analfabetos funcionais.

O mundo tecnológico mostra-se a cada dia mais atrativo, tanto para o entretenimento quanto para informações, dados e comunicação. É comum encontrar um adolescente com um celular ou um *tablet* utilizando as redes sociais, conversando ou jogando na internet. Eles detêm uma grande gama de informações, mas não adquirem conhecimento.

É necessária uma adequação das aulas que outrora era conteudistas para que o aluno possa se tornar desenvolvedor de seu próprio conhecimento, mas para isso é necessário planejamentos específicos.

Em meio a todas essas influências tecnológicas é que este trabalho busca abordar como utilizar esses recursos para conduzir o aluno a um aprendizado mais aprofundado e eficiente.

OBJETIVO:

O estudo tem como objetivo conscientizar e discutir os principais problemas encontrados no uso da tecnologia atual e também alertar sobre a necessidade de um planejamento estruturado para o uso das mídias digitais na educação atual.

MATERIAIS E MÉTODOS

Durante o decorrer do ano de 2014, foi-se observado as aulas ministradas com o uso de mídias digitais de diversos cursos na Etec Tenente Aviador Gustavo Klug, em Pirassununga/SP e constatou-se que:

- Muitos professores utilizam os recursos digitais erroneamente.
- Muitos recursos são negligenciados pelos docentes, principalmente os disponíveis na internet, como o Portal ClickIdeia.
- Muitos discentes reclamam que as aulas em laboratório tornaram-se “pesquisas”, no entanto os mesmos não são direcionados como pesquisar, quais as fontes confiáveis, e acrescentam que essas são “aulas livres” para o professor.
- Filmes e vídeos algumas vezes são utilizados para “gastar” tempo de aula, sem que o professor o link com a matéria e o plano de curso.

Após levantar os dados na instituição, iniciou-se uma pesquisa sobre o assunto e uma discussão com os alunos, buscando verificar se o problema era real e qual a sua dimensão. Apesar dos discentes saberem utilizar a tecnologia com facilidade, ainda não conseguiam através dessa adquirir conhecimentos.

Visando alterar essa realidade foi proposta a elaboração de um projeto onde as aulas (*dos professores pesquisadores*) utilizando recursos digitais deveriam apontar sua importância dentro da grade curricular e o aluno logo após o término da mesma, deveria responder as seguintes questões:

- O que utilizamos de mídias digitais?
- Você reconhece que essa foi uma aula interativa?
- Qual foi o conteúdo assimilado por você durante essa aula? Faça um breve resumo apontando os pontos principais.

Na disciplina de Planejamento e Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso as questões foram:

- Você realizou pesquisas na internet durante a aula?
- As fontes pesquisadas eram confiáveis? Quais foram?
- Qual foi o conteúdo assimilado por você durante essa aula? Faça um breve resumo apontando os pontos principais.

Através de planejamento e pesquisas tornou-se possível nivelar as aulas de forma que o uso de recursos tecnológicos fossem favoráveis ao ensino/educação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Segundo Corradini e Mizukam (2013, p. 85),

“as mudanças são inevitáveis e necessárias, a fim de satisfazer às novas exigências sociais, que vão além de conhecer novas técnicas de ensino: implicam revisões da própria prática pedagógica, atualização constante dos conhecimentos necessários para a docência e conhecimentos de diferentes naturezas, de forma que, essas mudanças, uma vez vividas, sejam compreendidas e contextualizadas”.

Ladim (1997, p. 4) afirma que:

“A tecnologia precisa ser vista como um instrumento de auxílio na atividade educativa, e não como receita, encaminhamento que deve ser seguida a risca, para a solução de todos os problemas. Fazer o uso desta requer muito mais que estrutura física, exige formação, reflexão sobre a prática pedagógica e a definição de qual tipo de educação será trabalhada com o indivíduo. A escola, na sua concepção tradicional, não tem como assumir sozinha o papel de propulsora do desenvolvimento e do conhecimento. Faz-se necessário que novas formas de abordagem da difusão do saber sejam utilizadas para atender à forte demanda da sociedade atual, cujas perspectivas sociopolíticas, econômicas, pedagógicas e tecnológicas, entre outras, apresentam, por sua própria dinâmica, novos enfoques”.

Embasados por Ladim podemos afirmar que a tecnologia é vital no ambiente escolar, visto que os alunos já estão acostumados com o uso desta tecnologia em sua vida. E Corradini e Mizukam apontam a necessidade da revisão das práticas pedagógicas, onde o aprendizado do aluno possa ser priorizado, não recebendo apenas informações, mas sendo capaz de desenvolver suas potencialidades através e orientação e mediação do docente.

É comum os alunos entregarem trabalhos repletos de CTRL+C, CTRL+V, ou seja, copiam e colam o texto pesquisado, sem muitas vezes nem lerem o que entregaram. Professores relatam que receberam textos com “clique aqui para acessar o próximo tema”, ou ainda “clique aqui para acessar tal informação”. A rotina robotizada do aluno de ligar o micro, acessar a internet, pesquisar, copiar, colar, imprimir e desligar o micro tem que ser extinta. É necessário que o aluno saiba explorar os recursos disponíveis e que seja instigado a pensar, refletir, levantar hipóteses buscando soluções e adquirindo conhecimento.

Valente (1993, p. 26) reforça as considerações acima quando afirma que:

A informática educacional é o processo que coloca o computador e sua tecnologia a serviço da educação. Portanto, todos os aspectos e as variáveis neste processo deverão estar subordinados à consideração de que a essência da informática educacional é de natureza pedagógica, buscando melhorias dos processos de ensino aprendizagem de

forma a levar o aluno a aprender, o professor a orientar e auxiliar esta aprendizagem, tornando-o apto a discernir sobre a realidade e nela atuar.

Com o processo de acompanhamento do aprendizado discente realizado em 2014 constatou-se a importância do direcionamento e o desenvolvimento da confiança e do conteúdo adquirido pelos alunos. Sem um direcionamento o mesmo aprendizado não seria possível, tornando-se apenas um conjunto de dados, sem que o mesmo pudesse ser assimilado como informação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Analisando a educação atual e o déficit educacional que os alunos apresentam ao chegarem em um curso técnico, ou mesmo no ensino médio e a capacidade tecnológica que apresentam, temos um dispare. É uma balança que pende apenas para o lado digital, mas sem que esse acrescente conteúdo. São inúmeros dados, que não são assimilados, nem compreendidos pelos discentes. O uso da tecnologia pode e deve tornar-se uma grande aliada em sala de aula, mas para isso é necessário certos cuidados e o uso correto dos equipamentos e dos meios disponíveis.

A proposta desse estudo pode certamente parafrasear Thiago de Mello quando afirma: “Não tenho um caminho novo, o que tenho é um novo jeito de caminhar!”. Um jeito mais planejado, que exige um acompanhamento melhor do professor, um direcionamento, esclarecimentos sobre os meios utilizados, etc. Um jeito mais pedagógico, ou melhor dizendo, pedagogicamente digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Marcelo. **Mídias Digitais viram desafios para as escolas**. Publicado em 18 de março de 2013. Disponível em <http://primeiraeducacao.com.br/noticia/2013/02/18/midias-digitais-vm-desafio-para-escolas> . Acesso em 01 de outubro de 2014.

CASTRO, Claudio de Moura. **Computador na escola: como levar o computador na escola – Computador deliciosa subversão ou fera domada**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1988.

CORRADINI, Suely N., MIZUKAMI, Maria da Graça N., **Práticas Pedagógicas e o uso da informática. Publicado na Revista EXITUS - Volume 03 - Número 02 - Jul/Dez. 2013**. Disponível em <http://www.ufopa.edu.br/.../praticas-pedagogicas-e-o-uso-da-informatica/.../file> . Acesso em 01 de outubro de 2014.

DORIGONI, Gilza M. L., SILVA, João Carlos. **Mídia e Educação e o uso de novas tecnologias no Trabalho Escolar:** da reflexão para a Prática Pedagógica. Disponível em <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_gilza_maria_leite_dorigoni.pdf> . Acesso em 03 de novembro de 2014.

PALADINO, Ivan, CARNEIRO, Leila C.M., CARNEIRO, Marcos A.M. **Tendências pedagógica e mídia:** reflexões sobre seus princípios e relações. Revista Perspectiva Sociológica. Disponível em: <http://www.cp2.g12.br/UAs/se/departamentos/sociologia/pespectiva_sociologica/Numero3/Artigos/Ivan,%20Leila%20e%20Marcos%20Magnani%20-%20Tendencias%20Pedagogicas....pdf>. Acesso em 05 de setembro de 2014.

PIVA JR, Dilermando. **Educador Digital:** uma introdução à cultura digital para educadores. Itu/SP: EDigital, 1999.

SILVA, Heloisa, GRACIAS, Telma. **A informática em ação:** formação de professores, pesquisa e extensão. PENTEADO, Miriam, BORBA, Marcelo C. (orgs). São Paulo: editora Olho d' água, 2000.

VALENTE, José Armando. **Criando ambientes de aprendizagem via rede telemática:** Experiências na formação de professores para o uso da informática na educação. Formação de professores para o uso da informática na escola. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2003.

VALENTE, J. A. **Diferentes usos do Computador na Educação,** Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação. Campinas, SP, Gráfica Central da Unicamp, 1993.

VECCHI, Juan E. **Educadores na era da informática.** São Paulo: Editora Salesiana, 2001.

ESTUDO DA RELAÇÃO DO USO DAS TIC E A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

Patrícia Torelli Santos Arimura - arimuras@ig.com.br
ETEC Prof. Camargo Aranha/ ETEC Parque da Juventude – São Paulo

RESUMO

A sociedade atual, por estar fortemente ligada à tecnologia, vive um momento histórico especialmente diferenciado e as comunicações apresentam-se em estágio de alta especialização, devido especialmente ao uso da Internet e das redes sociais. Desta forma, o comportamento mundial mudou e, conseqüentemente, a escola e, mais precisamente, o processo ensino-aprendizagem também sofreram alterações. Tendo isto em vista, nosso trabalho procurou identificar os usos e apropriações das tecnologias de informação e comunicação (TIC), a partir de uma pesquisa em uma Escola Técnica Estadual (ETEC Professor Camargo Aranha), por meio da prática pedagógica e, assim, acompanhar possíveis mudanças na dinâmica escolar provenientes desses usos na sala de aula, verificando seu nível de relevância.

PALAVRAS-CHAVE: TCI (Tecnologias da Informação e Comunicação), práticas pedagógicas, aprendizagem e ensino.

1- INTRODUÇÃO

O ser humano, primeiramente, utilizou a pedra das cavernas para armazenar seus conhecimentos. Depois, o papiro, o pergaminho, o papel e o legado textual chegou, através de tempos remotos, a nós, como é o caso, por exemplo, da Bíblia ou dos escritos da Grécia e Roma antigas.

Esta possibilidade de transmissão e cruzamento de informações, de comunicação abriu enormes possibilidades de conhecimento e Guttemberg ainda nos deu mais um avanço: a imprensa. O livro impresso possibilitou que o ser humano pudesse, atemporalmente, conhecer, refletir, analisar as ideias de outrem e produzir as suas próprias.

Entretanto, no final do século XX, estas ferramentas mudaram, ou melhor, paulatinamente estão mudando com a entrada das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) no cotidiano de nossas vidas e, por conseguinte, também da escola. O convívio da sociedade mundial com

computadores, tablets, celulares é inegável e a democratização do acesso à informação por meio deste convívio também o é.

Mas será que a escola se apropriou destas ferramentas de modo eficaz? Será que a escola realmente não mudou? Será que hoje os professores, em sua maioria, são refratários a estas tecnologias? Será que os alunos aprendem mais com o uso das TIC?

Estas questões são o objeto de nosso trabalho e, para respondê-las, elegemos fazer uma pesquisa de campo na Escola Técnica Estadual (ETEC) Professor Camargo Aranha, uma escola técnica estadual que tem a tradição de estar há 45 anos formando profissionais na área de Serviço, ligada ao CEETPS (Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza).

1.1 JUSTIFICATIVA

Nosso trabalho justifica-se porque, por um lado, é inquestionável a presença das TIC no meio social e sua influência no ambiente escolar, porém, por outro, para as escolas e educadores aplicarem as novas tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem ainda é, muitas vezes, um desafio e não há ainda a mensuração dos efeitos que o uso das tecnologias causa no processo ensino-aprendizagem.

Não podemos nos esquecer de que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) preconiza que é preciso preparar o educando para o mundo e para o trabalho. Desta forma, a inserção do uso das novas tecnologias se torna imprescindível.

Além disso, alunos têm interesse e disposição por projetos e atividades que utilizem recursos tecnológicos. É visto que as gerações que chegam hoje à Universidade nasceram sobre a égide da Informática. Os primeiros jogos eletrônicos em computador datam de 1971 e têm, portanto, mais de 40 anos. Acostumados ao uso constante (mesmo os menores que fizeram dos Tablets o presente mais vendido para o Dia da Criança em 2012), o aluno tem mostrado que gosta de desenvolver conteúdos por este meio.

Vemos ainda que o número de informações que circula hoje pela Internet é excepcional e a velocidade de circulação, indizível. Usar isto a favor da educação, seja no desenvolvimento de projetos de pesquisa seja na produção de vídeos, seja em campanhas pela rede, faz com que o educando tenha autonomia.

Quanto à infraestrutura, vários programas e ações governamentais fomentam o uso das TIC na educação, como é o caso dos Programas PROEMI (Ensino Médio Inovador) e PROINFO da Secretaria de Telecomunicações e do Departamento de Serviços de Universalização das Telecomunicações, do Ministério das Comunicações, por exemplo.

Apesar disto, ainda existe um desconhecimento dos resultados desse uso em relação à realização dos objetivos e também sobre o alcance das metas dos programas educacionais, uma vez que as políticas públicas nesse campo privilegiaram o acesso às TIC e o desenvolvimento da infraestrutura, mas pouco se discutiu sobre a participação ativa, o desenvolvimento de habilidades, a alfabetização digital dos alunos e, também, dos professores, coordenadores pedagógicos e diretores.

A necessidade de observar a apropriação ou não destas tecnologias, medir e avaliar seus impactos dentro de uma escola técnica estadual (ETEC), que tem inclusive um Curso Técnico de Informática e um Curso Médio integrado ao Curso Técnico de Informática, é o que justifica este trabalho.

1.2 – OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo geral da pesquisa é identificar os usos e apropriações das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em uma Escola Técnica Estadual (ETEC Professor Camargo Aranha), por meio da prática pedagógica.

Os objetos específicos da pesquisa são:

- Mensurar o uso das tecnologias de informação e comunicação em uma escola técnica estadual;
- Verificar e explicar a importância e eficácia deste ensino na visão dos docentes;
- Verificar e explicar a importância e eficácia deste ensino na visão dos alunos.

2- MATERIAIS E MÉTODOS

Foi feita uma pesquisa de campo na ETEC Professor Camargo Aranha, por meio de questionários e, para análise deles, houve uma abordagem tanto quantitativa quanto qualitativa.

Nossa pesquisa foi analisada e apresentada por meio de tabelas e mensurações matemáticas (percentuais), feitas por meio das respostas de questões objetivas, ou seja, método quantitativo, mas foram feitas também análises qualitativas, no que diz respeito aos dados e à análise de comentários feitos pelos pesquisados e por meio de questões abertas.

Para realização da pesquisa de campo, foram desenvolvidas dez perguntas objetivas para os professores, e dez perguntas objetivas para os alunos, que foram determinadas conforme a finalidade da pesquisa.

O questionário formulado foi do tipo misto, por apresentar questões com respostas fechadas e com respostas abertas.

Delimitamos nossa amostragem da seguinte forma: 30 alunos, do Ensino Médio Integrado em Administração, da 3ª. série (concluintes) e 10 professores de Disciplinas do Ensino Médio e Técnico, por representarem um número significativo entre os alunos e professores da escola.

A pesquisa foi executada durante o mês de outubro/2013. Antes dela, foi feito um teste, com dois alunos e dois professores, no qual não foram detectados problemas. Os questionários foram aplicados de forma presencial, pelo pesquisador.

3- RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, partimos do objetivo de identificar os usos e apropriações das TIC em uma Escola Técnica Estadual. Este objetivo se cumpriu por meio de nossa pesquisa. Ela mostrou que a escola se apropriou das TIC e as usa com frequência. Restou-nos, então, saber a importância e eficácia deste procedimento, na visão dos alunos e dos docentes, ou seja, o uso das TCI na sala de aula de uma escola, no nosso caso técnica e estadual, gera resultados melhores do que uma que usa só recursos tradicionais?

A resposta, segundo a pesquisa, foi muito interessante.

Vejamos primeiramente pelo ângulo dos docentes.

Como comprovamos por meio da pesquisa, para os professores, a resposta é afirmativa. Embora muitos teóricos indiquem que docentes mais velhos não dominem a informática; que não há, nos cursos de Pedagogia, disciplinas específicas para o ensino de ferramentas pedagógicas

ligadas às TIC nem tampouco capacitações para isto; ninguém pode esquecer que não há como ficar alheio à Informática nos dias de hoje. Praticamente, ela é autoexplicativa e achar pessoas que não tenham um celular com internet é exceção. As redes sociais também são o canal de comunicação que a maioria domina. E os que não dominam, com frequência, são levados a fazê-lo, para não ficar alheios à questão tanto social quanto profissional. Em nossa pesquisa, por exemplo, 07 professores em 10 têm celular com internet e 10, em 10, têm computador. Todos opinaram que sua vida profissional melhorou com a internet.

Em outras palavras, temos que, assim como o uso da energia elétrica modificou o mundo, sem podermos voltar ao mundo anterior, o uso de computadores na vida das pessoas não tem retorno e os professores sabem disso, adequando-se cada vez mais a esta rotina. Vale lembrar ainda que a idade média de nossos entrevistados é de 40.8 anos, ou seja, não são apenas adolescentes ou mesmo jovens que expressam sua adesão às TIC.

Outro ponto importante é que os professores encontram na informática dois pontos importantes: o acesso às informações e o arquivamento delas.

Uma conclusão inesperada, entretanto, veio da resposta dos discentes. Por sua condição de jovens e nascidos já em meio a informática, seria de se esperar que eles aprovassem tudo referente às TIC sem ressalvas. Isto porém não aconteceu de forma unânime.

Há uma consciência muito interessante do aluno: a informática não passa de uma ferramenta, o professor ainda é indispensável. Isto fica ainda mais evidente, quando os alunos sugerem que desde que o professor prepare a aula, desde que consiga passar as informações com clareza, conteúdo, coerência, desde que consiga motivar o aluno à reflexão, à análise e à crítica, qualquer tarefa vale a pena: a informática é apenas um caminho natural.

Se a escola usará as TIC cada vez mais? Temos certeza que sim, uma vez que, como dissemos, todos os setores de nossa vida estão cada vez mais impregnados desta ferramenta e não há como nos desvincular dela.

Lembramos, entretanto, que a pesquisa indica aspectos negativos nesta dinâmica. Um deles é o uso de celular na sala de aula e outro é o domínio culto da Língua Portuguesa

A maioria dos alunos prefere o uso de teclados ao manuscrito. A alegria de ver sua letra cursiva, impressa com sua personalidade, não existe mais. A coordenação motora fina é usada para os

teclados e produzem-se “garranchos”. E, se a letra não importa (no menu, há mais de 40 escolhas de outros tipos), as normas gramaticais menos ainda, o que causa estragos indescritíveis. É inacreditável que um aluno que consegue produzir cliques fantásticos, não consiga redigir um texto de vinte linhas sem erros grotescos de Gramática. Os próprios alunos, na pesquisa, expressaram que o “domínio da Língua” acontece de forma melhor nas aulas tradicionais.

Assim, lembrando os mestres Vygotsky e Luria, o conhecimento se dá por meio de interações sociais, que interferem diretamente em nossa forma de pensar, e, com uma transformação tão grande como a que estamos assistindo, a escola não pode ficar ao lado destas transformações e sim deve vivenciá-las. É a revolução virtual que transforma, inclusive nosso modo de apreender e aprender, porém há desvantagens.

Vale lembrar que Castells, em *Sociedade em rede* (1999), primeiro volume da trilogia *A era da informática, economia, sociedade e cultura*, nos aponta um mundo em que a informatização atende a um novo liberalismo mundial em que tudo se justifica em função do mercado globalizado. Ele cita a rede e o ser, sendo que *ser*, na visão do autor, se redefine como alguém sem identidade, sem princípios ou valores coerentes, que se prende, a fim de amenizar isto, a uma sociedade da informação e a uma sociedade informacional, dividida em redes que determinam mudanças sociais e psicológicas no ambiente humano. Estas mudanças nem sempre são positivas.

Carr (2011) reitera estas ideias, principalmente quanto à questão da linguagem, comentando que nossas capacidades cognitivas são afetadas pela multimídia, enfraquecendo nossa compreensão. Lemos mais rapidamente, encontramos mais informações, mas somos mais superficiais, o que nos leva a não construirmos significados mais profundos.

Novamente temos aqui o impasse: de um lado, a irreversibilidade do processo, que, como vimos em nosso trabalho, é defendido por autores como Catarina Iavelberg, Jurgo Torres Santomé e pelo próprio Estado, que prioriza o uso das TIC na Informação e, de outro, autores que questionam o uso e apontam suas conseqüências.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia de apenas acrescentar o uso das TIC nas escolas sem alterar as práticas habituais, ou seja, conceber que apenas os recursos da informática dão resultados, não fazendo deles apenas ferramenta, não produz bons resultados na aprendizagem dos estudantes. Em oposição, se os recursos forem usados de forma desafiadora e criativa, com professores empenhados com as possibilidades oferecidas pela tecnologia, o processo ensino-aprendizagem dar-se-á de forma mais produtiva.

Contudo, é preciso ter cuidado e lembrar que a figura do professor ainda é protagonista, sendo suas ferramentas, inclusive as TIC, apenas coadjuvantes neste processo.

A Era da Informação e Comunicação nos mostra um mundo novo, “automatizado”, em que o trabalho braçal se torna obsoleto e a organização de informações é crucial. É um mundo sem limites geográficos e culturais, e a escola, neste universo, tem papel definido, porque é mediadora daquilo que o Homem tem de melhor: sua Humanidade que não deve ser ultrapassada nem tampouco esquecida.

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS/SITE/GRÁFICAS

CASTELLS, Manuel **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.** Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2003.

_____ **A sociedade em rede.** São Paulo, Paz e terra, 1999.

CARR, Nicholas. **A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros.** Rio de Janeiro: Agir, 2011. 312 p. ISBN 978-85-220-1005

DEHAENE, Stanilas **Os Neurônios da Leitura.** São Paulo, Editora Penso, 2012.

DUARTE, Rosália **Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo.**
Em:<http://monografias.brasilecola.com/regras-abnt/pesquisa-quantitativa-qualitativa.htm>
(consulta: 13/11/2013)

ESTEVE, José Manuel **A terceira revolução educacional.** São Paulo, Ed. Moderna, 2004.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** (4. ed.). São Paulo, Atlas, 2002.

GÜNTHER, H. **Como elaborar um questionário.**(Série: Planejamento de Pesquisa nas ciências Sociais n. 1). Brasília (DF),Laboratório de Psicologia ambiental, 2003.

_____ **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?.** Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília: UNB; Instituto de Psicologia, v. 22, n. 2, p. 201-210, maio/ago. 2006.

IAVELBERG, Catarina <http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/orientador-educacional/preciso-ensinar-alunos-usar-tecnologia-consciencia-615029.shtml> - acesso em agosto/2013

LOBATO MIRANDA, Guilhermina [Ensinho online e aprendizagem multimídia. Lisboa, Relógio d'Água Editores.](#)2009.

_____ **Limites e possibilidades das TIC na Educação .** Lisboa, Sísifo, Revista das Ciências da Educação n. 3, maio/ago/ 2007

LURIA, A. R. **Desenvolvimento cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais.** São Paulo, Ícone Editorial Ltda, 1990.

_____ **Fundamentos da neuropsicologia.** Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos; São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1981.

Ministério das Comunicações/Secretaria de Telecomunicações/Departamento de Serviços e de Universalização de Telecomunicações **AÇÕES GOVERNAMENTAIS EM INCLUSÃO DIGITAL ANÁLISE DE UTILIZAÇÃO DO FUST** Ministério das Comunicações/Secretaria de Telecomunicações, Brasília, 2006.

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR 2 **TIC EDUCAÇÃO** Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras <http://www.cetic.br/>- acesso em 08/2013.

ROJO, Roxane **Letramentos múltiplos: escola e inclusão social.** São Paulo, Editora Parábola, 2013.

SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura.** São Paulo: Ed. Paulus, 2003.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO**. 22a ed. São Paulo: Cortez, 2002.

TAVARES, A. **Tecnologia na escola: problema ou solução?**

<http://liejulieta.blogspot.com.br/2010/05/tecnologia-na-escola-problema-ou.html> – acesso set/2013.

TORRES SANTOMÉ, JURJO **El curriculum oculto**. Madrid, Ediciones Morata, 2005.

_____ **Globalización e interdisciplinaridad: El curriculum integrado**. Madrid. Morata, 2006.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. (Trad. J. C. Neto, L. S. Barreto e D. C. Afeche). São Paulo, Martins Fontes, 1994.

_____ **“Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar”**. In: A.R. LURIA; A. N. LEONTIEV, e L.S. VYGOTSKY e outros. **Psicologia e pedagogia I: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. Lisboa, Editorial Estampa, 1991.

A UTILIZAÇÃO DAS TIC COMO UMA PRÁTICA DE ENSINO APRENDIZAGEM

Carine Cimarelli Velloso - carine.velloso@etec.sp.gov.br

Etec de Itararé – Itararé/SP

RESUMO:

Este artigo buscou evidenciar como a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação são importantes no processo de ensino aprendizagem, como também, podem influenciar e fornecer uma educação de qualidade para alunos em quaisquer modalidades seja, no Ensino Técnico Integrado ao Médio e nos cursos Técnicos da ETEC de Itararé. Através de pesquisas bibliográficas, em sites, pode – se perceber a importância destas metodologias, que possibilitam ao aluno interrelacionar suas experiências e sua cultura com a teoria, proporcionando um ensino de qualidade e condições para que o mesmo exerça um papel político – crítico na sociedade em que vive e através da pesquisa de campo realizada com os docentes da ETEC de Itararé, pode – se observar que a maioria acredita na utilização destes recursos, porém ainda existem alguns docentes que não optam por utilizar estas importantes ferramentas, como demonstrado no presente artigo. É importante que o docente compreenda que, ao construir seu planejamento de trabalho pautado na proposta do projeto político pedagógico da escola, poderá utilizar de forma interdisciplinar estas metodologias.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino aprendizagem; TIC; Docentes.

1. Introdução

Mathieu e Belezia (2013, p. 106, 107) afirmam que as TIC são utilizadas atualmente em todas as atividades “econômicas, sociais, culturais, políticas e nas rotinas de trabalho das profissões” e isso se torna um desafio ao docente que precisa se educar para educar na sociedade da informação e do conhecimento, mantendo – se atualizado a todas as mudanças para transmitir aos alunos de forma interativa, transformado – o em um profissional crítico e responsável.

De acordo com Graça (2007), com o surgimento do “chip” houve um avanço e desenvolvimento da tecnologia até a atualidade, e que este importante recurso, chamado atualmente de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), significa, de acordo com a autora:

Transmissão de informação através de redes de computadores e meios de comunicação...
O objetivo das TIC é promover a cultura e a formação essencial ao desenvolvimento da sociedade da informação e propor uma visão estratégica. (GRAÇA, 2007)

Portanto, as TIC estão diretamente inseridas no cotidiano das pessoas, através da internet, celulares, tabletes e demais aplicativos utilizados, que trazem cultura, informação para o desenvolvimento da sociedade.

A autora demonstra, através da citação, que o objetivo das TIC é formar as pessoas para uma visão estratégica e isso se dá por meio de um processo de ensino aprendizagem, onde o professor irá conduzir a formação do aluno para que obtenha esta competência, desenvolvendo – o para que exerça na sociedade “uma cidadania participativa, crítica e interveniente.”(GRAÇA, 2007)

Almeida (2014, apud Fernandes, 2014), afirma que ao utilizar as TIC em sala de aula o professor irá se aproximar dos seus alunos que estão cada vez mais inseridos neste mundo da tecnologia.

Para a autora a utilização apenas de computadores em aulas de laboratório como tecnologia está ultrapassada, o professor precisa ampliar sua forma de trabalho, utilizando outros tipos de recursos e não somente o computador para que o aluno realize suas atividades. É importante que se utilize outras fontes de tecnologia como, por exemplo, através de um celular, o aluno possa realizar trabalhos de pesquisa de campo, tirar fotos, fazer vídeos, filmagens referente ao assunto, proposto pelo professor.

No desenvolvimento destes trabalhos, é importante que o professor não se esqueça da questão ética, ele deve mostrar ao aluno que os recursos são meios para a sua aprendizagem e não deve ser utilizado para o plágio. Também não pode deixar de acompanhar o aluno, analisando se o aprendizado está realmente acontecendo e, assim, atuar numa sociedade que está sempre mudando.

Almeida (2014) ressalta a importância da capacitação dos professores para a utilização das TIC no processo de ensino aprendizagem, pois:

O importante é que o professor tenha oportunidade de reconhecer as potencialidades pedagógicas das TICs e aí assim incorporá-las à sua prática. Nem todas as tecnologias que surgirem terão potencial. Outras inicialmente podem não ter, mas depois o quadro muda. Primeiro, é preciso utilizar para si próprio para depois pensar sobre a prática

pedagógica e as contribuições que as TICs podem trazer aos processos de aprendizagem. (ALMEIDA, 2014 apud FERNANDES, 2014).

Para a autora o professor deve analisar primeiramente quais serão as formas, fontes tecnológicas que mais se adequam aos seus componentes curriculares para desenvolver suas aulas, não esquecendo que ele tem o maior conhecimento sobre o assunto tratado, porém suas exposições não podem ser um monólogo, precisam ser dinâmicas e interativas com os alunos.

Para Mathieu e Belezia (2013, p. 107, 108), o docente precisa dominar a tecnologia, para “perceber e compreender suas potencialidades e limitações pedagógicas” e oferecer ao aluno como uma integração dos recursos mais avançados, assim “integrando o humano e o tecnológico, dentro de uma visão pedagógica nova, criativa, aberta.”

Portanto é de extrema importância estudar como o professor está utilizando as TIC no planejamento de suas aulas, pois assim conseguirá prender a atenção do aluno, desenvolvendo as competências que o componente curricular espera e, principalmente, para atuar no mercado de trabalho de forma mais participativa, crítica e interativa.

1.1. Objetivo

Identificar, quantos docentes planejam a utilização das TIC no processo de ensino aprendizagem, avaliar se no montante de 100 aulas dadas, quais e quantas TIC foram utilizadas em sala de aula e quais os resultados que acreditam obter no processo ensino aprendizagem com a utilização desta ferramenta, na ETEC de Itararé, durante o ano letivo de 2014.

2. Materiais e Métodos

A investigação da importância da utilização das TIC no processo de ensino aprendizagem deu-se por meio de pesquisa teórica através de sites com artigos e entrevistas publicadas e a pesquisa prática com aplicação de questionário quantitativo com docentes da ETEC de Itararé, referente ao ano letivo de 2014, identificando quais são as TIC mais planejadas e utilizadas e os resultados que acreditam obter no processo de ensino aprendizagem.

3. Resultados e Discussão

A pesquisa de campo foi desenvolvida com 18 docentes da ETEC de Itararé com perguntas relacionadas ao planejamento da utilização das TIC nas atividades de ensino – aprendizagem para o ano letivo de 2014, identificando quantas destas ferramentas foram

realmente utilizadas durante o ano letivo, considerando suas opiniões quanto aos resultados que estas ferramentas proporcionam no processo de ensino – aprendizagem.

A pesquisa teórica trouxe a confirmação de que os docentes precisam planejar e utilizar as TIC no decorrer do ano letivo para desenvolver as competências necessárias para os alunos atuarem no mercado de trabalho.

Na pesquisa de campo, no que consta ao planejamento da utilização das TIC durante o ano letivo, os docentes afirmam que planejaram algumas destas ferramentas, porém algumas importantes ferramentas como o Blog, Fórum, Portal Klikideia não foram utilizadas pela maioria dos docentes, mostrando que ainda é preciso conscientizar estes docentes destas importantes ferramentas.

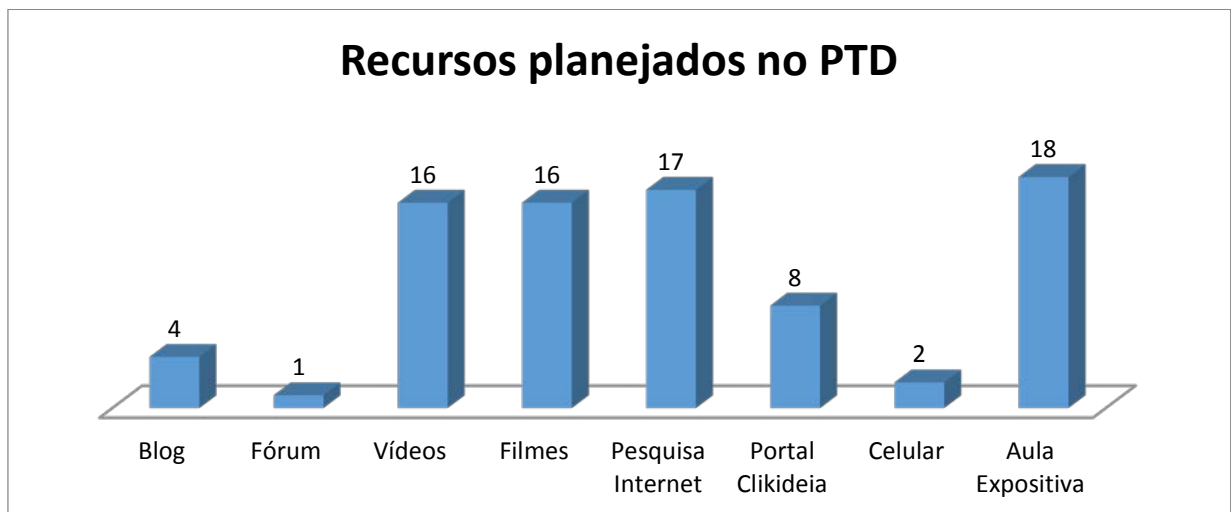


Gráfico 2 – Fonte: Desenvolvido pela autora

Quanto à utilização das TIC durante as aulas no ano letivo, constatou – se que os recursos mais utilizados são a pesquisa na internet e o portal clickideia e as aulas expositivas ainda predominam.

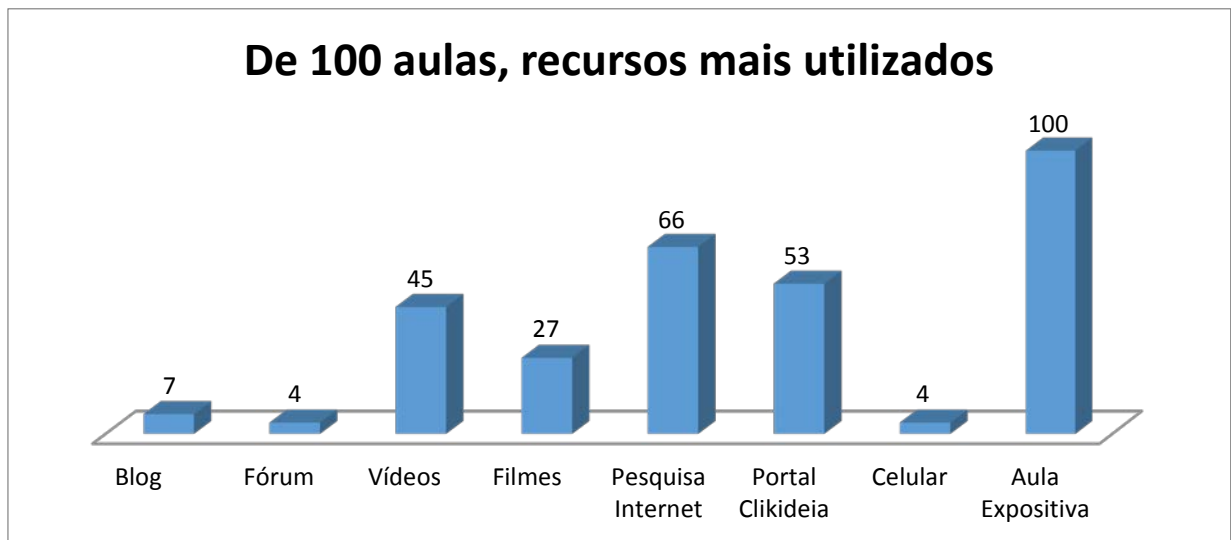


Gráfico 3 – Fonte: Desenvolvido pela autora

Sobre os resultados que as TIC representam no processo de ensino aprendizagem, a maioria dos docentes acreditam no desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes dos alunos através da utilização das TIC, porém como foi observado anteriormente não são todos os docentes que utilizam estas ferramentas.

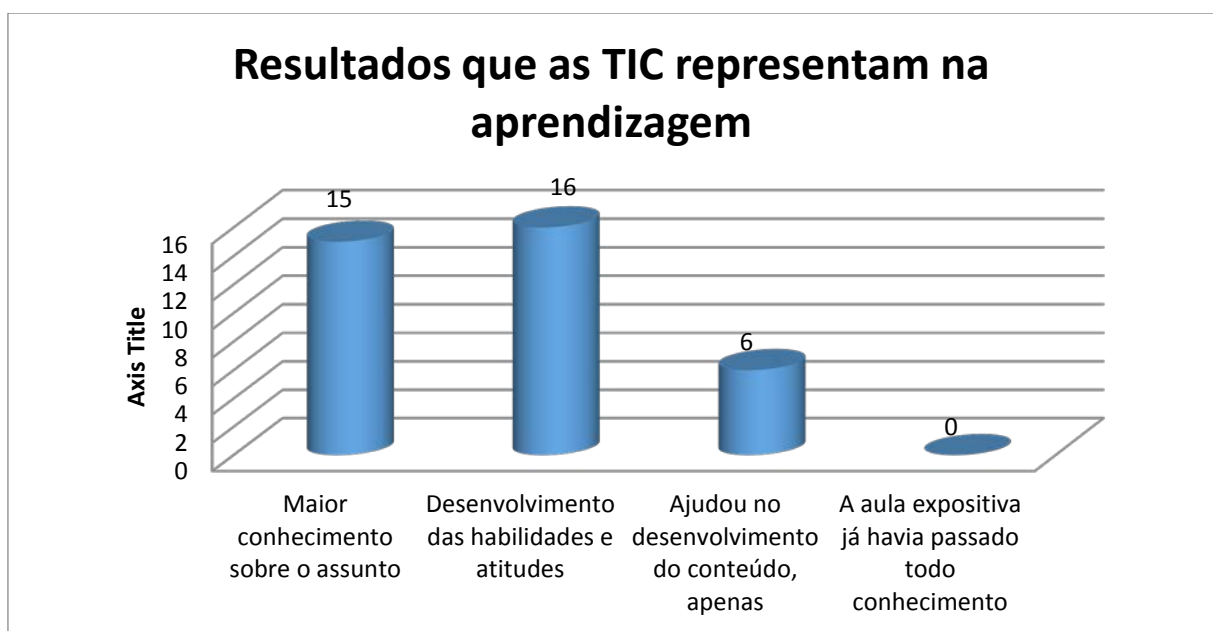


Gráfico 4 – Fonte: Desenvolvido pela autora

4. Considerações Finais

As TIC são importantes ferramentas para desenvolver os alunos para atuarem no mercado de trabalho de forma mais participativa, crítica e interativa, como pode – se observar no decorrer da pesquisa teórica, pois além das aulas estarem atualizadas com o que existe de novo na tecnologia, também irá desenvolver profissionais atualizados para o mercado de trabalho.

Na pesquisa de campo foi observado que os docentes sabem da importância da utilização das TIC em suas aulas, pois desenvolvem as competências necessárias para o mercado de trabalho, porém ainda não são todos que utilizam as diversas ferramentas que a tecnologia proporciona, ficando apenas a pesquisa na internet como a mais utilizada.

Como as autoras Mathieu e Belezia (2013, p. 107, 108) descrevem, o docente precisa dominar as tecnologias e talvez seja este o problema de alguns docentes não utilizarem em suas aulas. Portanto faz – se necessário uma capacitação aos docentes para que possam utilizar de maneira adequada estas ferramentas em sala de aula.

5. Referências Bibliográficas

FERNANDES, Elisângela. **A tecnologia precisa estar presente na sala de aula.** Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/tecnologia-na-escola-618016.shtml>>. Acesso em 10 de dezembro de 2014.

GRAÇA, Ana. **Importância das TIC na sociedade atual.** Disponível em: <http://www.notapositiva.com/trab_estudantes/trab_estudantes/tic/10importanctic.htm>. Acesso em 10 de dezembro de 2014.

MATHIEU, Elizabete Rodrigues Oliveira; BELEZIA, Eva Chow. **Formação de jovens e adultos: (Re)Construindo a prática pedagógica.** São Paulo: Centro Paula Souza, 2013.

AS TIC COMO INOVAÇÃO PARA A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Thales Henrique de Campos Silveira de Araujo thales.araujo@etec.sp.gov.br
Tânia Carolina Rodrigues Subirá nutriters@hotmail.com
ETEC Prefeito José Esteves – Cerqueira César – SP.

RESUMO:

Este artigo aborda a tendência e constante necessidade do aprendizado, além de uma conjuntura especial das novas tecnologias da informação aplicadas na formação e educação profissional técnica, a partir de pesquisa e desenvolvimento de utilização das ferramentas tecnológicas e de perfis abrangentes em toda a sua contextualização. O objetivo principal é inserir uma mão de obra qualificada na utilização, na busca de novas fontes de conhecimento e sua consolidação na era da digital. O artigo tem ainda como parâmetros indicadores, as variáveis qualitativas para instrumentalizar o educando no ensino aprendizagem da informação e comunicação, dentro do coeficiente da tecnologia para sua qualificação profissional, além de um olhar contemporâneo sobre o advento tecnológico com o intuito de habilitá-lo para enfrentar os problemas de sua inclusão social, no âmbito do mercado de trabalho. Visa sobretudo de forma confiável, caracterizar a utilização em ambiente educacional de tecnologias assistidas que promovam professores e alunos com objetivos de adquirir uma linguagem digital, afim de melhorar a qualidade do aprendizado. Consequentemente, uma inovação criativa para diversificar o conhecimento e a comunicação em um novo conceito de sociedade construtiva que requer em quase sua totalidade, a criatividade para empreender sua jornada no mercado de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia da Informação; Empreender, Inovação; Qualificação.

Introdução

Nesse artigo, a pretensão é apresentar para a discussão as causas e consequências da utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação como inovação ao processo criativo, com a observância da integração do ensino aprendizagem entre professores e alunos, a partir de publicações e estudos qualitativos, promovendo a inclusão digital, bem como suas principais metodologias, concernindo uma possibilidade de inserção contemporânea e suas especificidades para ensinar e aprender com o objetivo de elevar o conhecimento de profissionais, caracterizando uma formação que os prepara a encarar a sociedade, como cidadãos qualificados para o mercado de trabalho.

Durante o processo de ensino aprendizagem, nossa preocupação com a formação profissional Técnica, ajuda a compreender porque a Educação Técnica Profissionalizante no Estado de São Paulo, oferecida gratuitamente pelo Centro Paula Souza, possibilita a inserção de Jovens e Adultos no Mercado de Trabalho de forma rápida e abrangente, aos quais com a Formação Técnica e o advento da Tecnologia da Informação, tratam os principais gargalos de transformação social e propiciam a confiança ao educando para seu desenvolvimento econômico.

Sua inserção, envolve a utilização de princípios norteadores sobre uma educação transformadora, sempre baseada na inclusão digital, o que talvez surja como desafio no que diz respeito a preparação e de certa forma uma capacitação tecno propedêutica de professores na construção de competências e habilidades nos jovens e adultos, analisando a relação de confiança na exploração de novas tecnologias durante o processo de ensino aprendizagem.

Justifica pelos esforços com a atual contemporaneidade do uso maciço e inclusivo no ambiente semiótico da era digital, os quais contribuem em uma análise fundamentalista e as devidas ações mitigadoras sobre uma tendência inovadora e tecnológica em ambientes de trabalho e suas principais necessidades com pessoas e as incorporações computacionais.

A inovação, constante na última década do século XXI e que se depara com alguns obstáculos a sua consolidação, denota cientificamente a capacidade de imergir em escolas e centros mundiais, através da Economia Criativa, que se difundiu em grandes Instituições Universais de Ensino e que aporta com o intuito de beneficiar àquele que é seu detentor e aplicador.

Empreender profissionalmente, seja como professor ou até mesmo no seu local de trabalho, se tornou fundamental as novas ideias e um motor propulsor de desenvolvimento econômico, principalmente em Economias de Escala, os BRICS, isto é, um processo lento, investigativo e inclusivo

Torna-se relevante explicar que produtividade será tomada sob dois aspectos: um diz respeito à conclusão dos estudos pelo aluno e outro se amplia para abranger o próprio resultado da apropriação do saber em seu sentido mais amplo, capaz de levar o aluno a se constituir como cidadão e sujeito histórico (VASCONCELLOS, 1996, p.108).

Assim, (BASTOS,1997) afirma que a educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, a qual vai exigir o entendimento e a interpretação de tecnologias.

Procura-se nessa reflexão que, pensar em educação significa pensar no modelo de preparo para afrontar este mundo de complexidade e ininterrupta mudança, e essencial tomada da consciência dessa realidade, afirma (RODRIGUES, 2002).

Seu uso maciço e constante, pode trazer melhorias contínuas e agregar mais empregabilidade em ambientes corporativos que requeiram tal conhecimento, assim, trabalhar com tecnologia da informação na comunicação pode ser um diferencial competitivo e objetiva um profissional qualificado e completo ao mercado de trabalho.

Objetivo

O uso de TIC, possibilitou o acesso de forma simples e intuitiva desses novos competidores por trabalho, a ponto de que a informação adquirida pudesse resultar numa regra de iniciação laboral, o que não é única e exclusiva por parte dessa ferramenta, mas complementada pelo acesso à internet, em qualquer lugar e a qualquer hora, talvez a permissão e as restrições, tenham sido fatores de impulso e curiosidade para sua educação digital, isto é, sem as mesmas, muito difícil seria a impetuosidade pelo seu domínio.

Identificadas essas circunstâncias de procedimentos didáticos para melhor atingir resultados e superar suas limitações, são as mais indicadas proformas de compreender o significado deste ensinamento. Para que possa fomentar a utilização das TIC e compreender por que a prática gera o empreendedorismo informacional.

O objetivo é dar suporte a um ator social pronto e devidamente qualificado para entender as mudanças que estão ao seu entorno, o coloca numa situação referenciada em patamares que poderão ser seu diferencial competitivo a uma tácita mudança de valores culturais, adquiridos, os quais jamais poderão o excluir do meio em que habita novamente, investigando interativamente o melhor convívio entre a tecnologia e seu utilizador.

Desse modo, uma cibercultura se implementa de forma rápida e ocupa uma disseminação em profunda escala de mudança de atitudes e comportamentos, levando

professores, jovens e adultos a ter uma linguagem didático pedagógica num ambiente de transformação para o desenvolvimento da formação profissional ao qual busca, durante sua qualificação para o mercado de trabalho.

Materiais e Métodos

A aceleração e o avanço da tecnologia da informação são fatores determinantes para que jovens e adultos sejam considerados qualificados para o mercado de trabalho, tal evidência é decisiva na entrada dessa massa de novos trabalhadores ao certame inclusivo e social. Quando compreendemos a intencionalidade de sua aplicação despertamos o interesse pelo seu uso, a forma de comunicação, a interatividade e as circunstâncias propícias do ambiente tecnológico devem ser condicionantes fundamentais para o seu utilizador.

A pesquisa será condicionada em levantamentos bibliográficos e que de modo geral, possam exprimir as transformações econômicas, tecnológicas e qualitativas de uma sociedade que está pronta, para assumir os riscos a sua assimilação. Para tanto, utilizamos dados do DIEESE – Departamento Intersindical de Estudos Estatísticos e Socioeconômicos para elucidar as práticas convencionais de aplicabilidade e interatividade nas grandes cidades, concentradas nas regiões metropolitanas do Estado de São Paulo.

Resultados e Discussão

Conforme se apresentavam os dados, utilizamos referenciais de janeiro a novembro de 2010, de acordo com o CAGED, o país acumulou um coeficiente de 952.855 postos de trabalho ocupados por quem detinha conhecimentos e utilizava a tecnologia da informação, desses, 69,9% se encontrava no setor de Serviços, proporção ainda maior nas regiões metropolitanas que ainda não tinham sido criadas, que é o caso de Sorocaba, recém criada no ano de 2014. Já Osasco, mantinha seu estoque, comparado a outras regiões do Brasil e a própria Região Metropolitana de São Paulo, uma participação considerável, o que nos ajuda a compreender a evolução dos Serviços, onde a mão de obra qualificada tecnológica é mais abrangente.

Para o Brasil no ano de 2009 os ambientes com atividades de tecnologia da informação e comunicação ocupavam 993.360 trabalhadores, estando quase em 59,7%, do total compreendido por essas regiões.

Regiões	Indústria de transformação		Comércio		Serviços		Total	Participação (%)
	Estabelecimentos	Participação (%)	Estabelecimentos	Participação (%)	Estabelecimentos	Participação (%)		
	TIC		TIC		TIC			
Brasil	8.029	100,0	2.249	100,0	38.803	100,0	3.223.514	100,0
Sudeste	4.996	62,2	1.485	66,0	21.006	54,1	1.623.079	50,4
São Paulo	3.770	47,0	915	40,7	12.158	31,3	873.117	27,1
RM São Paulo	2.144	26,7	773	34,4	7.394	19,1	370.407	11,5
Osasco	42	0,5	1	0,0	137	0,4	8.545	0,3

Tabela 1 – Número de estabelecimentos de Tecnologia da Informação e Comunicação por setores da atividade econômica. FONTE: MTE/CAGED – 2009

Ao estabelecer as condições do acesso a empregabilidade, o estudo quis concentrar uma análise quantitativa e qualitativa, para que a pesquisa tivesse mais relevância em termos estatísticos, a distribuição dos dados, segue uma ordem decrescente, ao atingir um desvio padrão de ordem, seguindo um limite de amostragem por macros e micros regiões em todo o Estado de São Paulo.

Considerações Finais

A ambientação e as dificuldades devem ser superadas no pleno emprego e na apropriação da TIC, consideração que propiciará melhores resultados. Uma vez utilizada, a TIC na construção dos saberes considerados essenciais para se tornar incluído dentro dessa massa de trabalhadores e empreendedores de carreira

Devemos considerar como indivíduos prontos, aqueles que tem conhecimento sobre as novas tecnologias utilizadas em plataformas virtuais, conhecimento em ambientes de aprendizagem e que utilizam diversas atividades e estimulam a criatividade com instrumentos variados de observação e inclusão, mesmo considerando àqueles que por alguma dificuldade financeira, educacional e de aprendizado, não tenham tido o contato anteriormente com informática, computadores, smartphones e a internet.

As questões sobre o desenvolvimento e seu uso, são propositadamente inseridas e trazem oportunidades de uma identidade empreendedora o qual propicia uma tendência em Regiões Administrativas para que esse trabalhador ocupacional, tenha interesse em desenvolver sua condição digital em ambientes de trabalho e se proponha em solucionar problemas, a partir

de soluções criadas através de tecnologias assistidas, compartilhadas. Assim, fica expressiva a necessidade de ser usuária das tecnologias da informação.

O acesso às redes sociais, sistemas de comunicação, compartilhamentos de conteúdo e domínios no mundo virtual, são vitais para a disseminação e a conscientização de pleno domínio da rede de computadores e desenvolver o convívio é um desafio diário e constante, talvez fundamental para que possamos nos orientar e dirigir até mesmo durante uma pesquisa sobre determinado assunto.

A velocidade da informação, condiciona seus usuários a se manterem informados constantemente, forçando essa massa de trabalhadores digitalizados a migrarem de maneira espontânea para entender essa utilização, convergindo para essa tendência tecno-dependente, interagindo de forma decisiva para que consigam suprir uma defasagem informacional, tratando de interesses profissionais, proporcionando melhorias na transferência dos saberes.

A era informacional está cada vez mais condicionada ao uso de computadores conectados na internet, para que se construa uma democracia sustentável é crucial ao desenvolvimento econômico, uma educação categorizada de jovens e adultos, os quais cada vez mais estão descobrindo na qualificação profissional a única e inevitável maneira de inclusão social. Os principais argumentos para justificar o uso da informação, orientação e direcionamento da população, devem ser a apropriação de novas tecnologias para romper o ciclo de dificuldades em encontrar trabalho e obter sua colocação no mercado de trabalho.

Referências

AQUINO, Júlio Groppa. **O mal-estar na escola contemporânea: erro e fracasso em questão.**

AQUINO, J. G. (Org.). In: **Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas.** 4. ed. São Paulo: Summus, 1997, p. 91-110.

BASTOS, J. A. de S. L. A. **Educação e Tecnologia. In: Educação & Tecnologia.** Revista Técnico Científica dos Programas de Pós-Graduação em Tecnologia dos CEFETs PR/MG/RJ. Curitiba, CEFET – PR, ano I, n. 1, abr. 1997.

DANTAS, Marcos. **Capitalismo na era das redes: trabalho, informação e valor no ciclo da comunicação produtiva.** In: LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI Sarita (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento.** [S.l.]: Campus 1999.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo, Editora 34, 1999.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** Campinas: Papirus, 1997.

RODRIGUES, A. M. M. (org.). **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas.** 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

DIEESE. **Pesquisas Inovadoras sobre o Mercado de Trabalho sobre o Município de Osasco. Tecnologia da Informação e Comunicação.** São Paulos, 2011.

PESQUISA COMO METODOLOGIA DE ENSINO

PROPOSTA PEDAGÓGICA DE INTERVENÇÃO A PARTIR DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CÓRREGO MONJOLINHO

Elizeth Maria Andrade Besse - elibesse@gmail.com

Hermínia Rita Rosalem - ritarosalem@gmail.com

Etec Jacinto Ferreira de Sá

RESUMO

Nas últimas décadas o córrego Monjolinho sofreu drásticas consequências de uma expansão urbana divorciada dos conceitos de preservação e conservação dos recursos naturais. Dentre os impactos observados citamos a canalização de trechos do córrego próximo à sua nascente, supressão da vegetação nativa junto à área de preservação permanente e o lançamento irregular de efluentes domésticos sem tratamento adequado. Diante deste cenário, o projeto almeja a sensibilização e o envolvimento dos alunos do 1º ETIM (ensino técnico integrado ao médio) em química, 2º ETIM em informática para internet e 4º módulo de técnico em açúcar e álcool da Etec Jacinto Ferreira de Sá, visando estimular o senso crítico e incitá-los como agentes ambientais multiplicadores. Além disso, o projeto almeja dar o aporte acadêmico para futuros profissionais. Para identificar os problemas ambientais e sociais que envolvem a degradação dos Recursos Naturais (água e Solo), diagnóstico quantitativo e qualitativo dos impactos evidenciados, análises físico-químicas da água do córrego, proposta de revitalização dos aspectos ambientais que envolvem o córrego e promover a educação ambiental dos alunos do ensino técnico e ETIM, visando à conscientização de que são parte integrante do meio em que vivem. Para início dos trabalhos de educação ambiental foram selecionadas três turmas para divisão das tarefas, sendo que todas receberam orientações preliminares quanto à contextualização do problema. As atividades propostas foram divididas em etapas como: definição da região de análise, caracterização geográfica, hídrica e histórica, identificação e caracterização das zonas de risco da bacia hidrográficas, os diferentes tipos de ocupação do solo na bacia, coletar amostras das águas, etiquetar e guardá-las sobre refrigeração, verificação dos dados com cada aparelho – pH, oxigênio dissolvido e turbidez, e anotar os resultados para interpretá-los usando a multidisciplinaridade dos componentes curriculares. Através do resultado da pesquisa foi proposto o reflorestamento da mata ciliar, regularização dos lançamentos de efluentes e informação à comunidade local. Tendo em vista a importância da educação ambiental para o meio ambiente e sociedade como um todo, a iniciativa de envolver

alunos à problemática do seu entorno permite a auto reflexão, entendimento e o alcance da educação ambiental, uma vez que a proposta possibilita a identificação e a proposição de soluções de fácil abordagem e trabalho com os mesmos, perfazendo assim, um novo olhar lançado sobre o meio do qual está inserido.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental, multidisciplinaridade, meio ambiente, proposta pedagógica.

INTRODUÇÃO

O córrego do Monjolinho de Ourinho/SP é o espaço em que já ocorram as interações da comunidade local e com o meio em que vivem. Há pouco tempo, tendia-se considerar o ambiente apenas como a vizinhança, os arredores. No entanto, os profundos desequilíbrios e a crescente degradação ambiental provocados pela intervenção humana através da canalização deste córrego nos levaram a compreender que o desequilíbrio e a devastação ocorridos em determinados pontos do planeta podem comprometer o ambiente como um todo.

Sabe-se também que os problemas locais acabam por atingir direta ou indiretamente a comunidade. Por isso, as questões ecológicas passaram a fazer parte de todos os projeto e programas de desenvolvimento global, nacional, regional ou local (OLIVEIRA, 2003).

A sociedade pode contribuir na proteção e preservação ambiental com a elaboração de planos de desenvolvimento auto-sustentáveis, dependendo tanto da obtenção dos conhecimentos científicos, como também da sua divulgação ao público em geral. Para isso, deve-se permitir que toda a sociedade fique esclarecida, através de uma educação ambiental capaz de tentar solucionar o problema local, como o caso da microbacia dos Córregos Chumbiadinha/Monjolinho.

OBJETIVOS

1. Identificar os problemas ambientais e sociais que envolvem a degradação dos Recursos Naturais (água e solo);
2. Diagnóstico Quantitativo e Qualitativo dos impactos evidenciados;
3. Análises Físico-Químicos da água do córrego monjolinho;

4. Proposta de Revitalização dos aspectos ambientais que envolvem o córrego e
5. Promover a educação ambiental dos alunos do ensino médio visando à conscientização de que são parte integrante do meio em que vivem.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para início dos trabalhos de educação ambiental foram selecionadas três turmas para divisão das tarefas, sendo que todas elas receberam orientações preliminares quanto à contextualização do problema. As atividades propostas foram divididas em etapas:

ETAPA 1: Preparação da atividade (Sala de Aula)

Ponto 1: Definição da região de análise;

Ponto 2: Caracterização geográfica, hídrica e histórica.

ETAPA 2: Realização da atividade de campo

- Identificar, caracterizar zonas de risco da bacia hidrográficas;
- Identificar os diferentes tipos de ocupação do solo na bacia;
- Coletar amostras das águas, etiquetar e guardar sobre refrigeração;
- Verificar os dados com cada aparelho – pH, oxigênio dissolvido e turbidez;
- Anotar os resultados.

ETAPA 3: Interpretar os dados de campo com os seguintes componentes curriculares:

- Assuntos relacionados a Química
- Assuntos relacionados a Física
- Assuntos relacionados a Geografia
- Assuntos relacionados a Matemática

- Assuntos relacionados a Informática
- Assuntos relacionados a ação e Cidadania
- Assuntos relacionados a História
- Assuntos relacionados a Literatura e Produção de texto

ETAPA 4: Aplicação e divulgação dos resultados

- ✓ Proposta de reflorestamento da mata ciliar;
- ✓ Proposta de regularização dos lançamentos de efluentes e
- ✓ Apresentação e divulgação dos resultados

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a importância da educação ambiental para o meio ambiente e sociedade como um todo, a iniciativa de envolver alunos à problemática do seu entorno permite a autorreflexão, entendimento e o alcance da educação ambiental, uma vez que a proposta possibilita a identificação e a proposição de soluções de fácil abordagem e trabalho com os mesmos, perfazendo assim, um novo olhar lançado sobre o meio do qual está inserido.

REFERENCIAS

GEPEC (Grupo de Pesquisa em Educação química – Instituto de química USP). MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro (coord.); GAIA, Anderson Melo; SOUZA, Fábio Luiz de; AKAHOSHI, Luciane Hiromi; SANTOS, Maria do Carmo Almeida, MARCONDES, Maria Eunice ribeiro; SALES, Maria Gislaine Pinheiro; OLIVEIRA JR. Milton Machado de; CARMO, Mirian Possar do; SUART, Rita de Cassia; MARTORANO, Simone Alves de Assis. **Atividades Experimentais de Química no Ensino Médio: Reflexões e proposta.** São Paulo:SEE/CENP, 2009.

ROMER E SILVA, Paulo Augusto. **Água: Quem vive sem?** 2ed FCTH/CT – Hidro (ANA, CNPq/SNTH). São Paulo, 2003 – cap. 13 pág. 83 a 96.

OLIVEIRA, M. V. C. **Princípios Básicos do Saneamento do Meio**. São Paulo, editora Senac São Paulo, 2003.

VOGEL, A. I. **Análise Química Quantitativa**. 5a edição, Ed. LTC, 1992.

PRÁTICA INTERDISCIPLINAR SOBRE ALIMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE BIOQUÍMICA E FISIOLOGIA HUMANA

Janara de Camargo Matos - janaramatos@hotmail.com

Etec de Praia Grande - Praia Grande

RESUMO

É notório o fenômeno de mudança de hábito alimentar, não apenas no Brasil, mas também no mundo. Mudança esta que segue a tendência de maior consumo de produtos industrializados e *fast-food*. O assunto “alimentação” pode ter enfoque para o estudo de Bioquímica e Fisiologia Humana, componentes curriculares do curso técnico em Farmácia, no qual foi desenvolvido o presente projeto, com o intuito de colaborar com o processo de ensino-aprendizagem destes futuros profissionais de saúde. Este projeto teve como objetivo medir a satisfação dos alunos após a realização de uma atividade prática interdisciplinar com alimentos, onde cada grupo pesquisou um nutriente específico, elaborou um alimento contendo tal nutriente e por fim expôs à sala e aos professores avaliadores. Os resultados demonstraram que a maioria percebeu a interdisciplinaridade da tarefa, e cem por cento deles considerou que atividades práticas contribuem muito o crescimento intelectual, e que deveriam ocorrer sempre que possível. Notou-se que a atividade causou um impacto positivo sobre os alunos demonstrado nas opiniões emitidas pelos mesmos. Atividades inovadoras, interdisciplinares e que despertem o poder de criação do aluno precisam ser incorporadas ao planejamento do docente para que o aluno se torne, cada vez mais, protagonista de seu aprendizado.

PALAVRAS-CHAVE: bioquímica, alimentos, nutrientes, prática, interdisciplinar.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil e no mundo pesquisas mostram que o hábito alimentar humano a cada dia piora em qualidade (BLEIL, 1998; BARBOSA, 2007; A TRIBUNA, 2014) Segundo IBGE (2011), a dieta de 90% dos brasileiros está fora do padrão recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) no que diz respeito ao consumo de frutas, verduras e legumes, pois é prioritariamente composta por arroz e feijão e associados a alimentos calóricos e de baixo teor nutritivo.

Bleil (1998) verificou que no Brasil existe a tendência, presente nos países industrializados, de adotar novos hábitos, criados pela indústria alimentar e marcados pelo excesso de produtos artificiais, em detrimento do consumo dos produtos regionais. Constatou

os alimentos mais tradicionais na dieta do brasileiro, como que o feijão, o arroz e a farinha de mandioca, têm tido uma redução em seu consumo, e os produtos alimentares criados pela indústria tem conquistado um público crescente, principalmente nos grandes centros onde também o *fast-food* é uma realidade para milhões de brasileiros. (BLEIL, 1998)

O cuidado com a alimentação diária deve se tornar uma preocupação para prevenção de doenças que atualmente assolam milhares de pessoas, como dislipidemias e problemas cardiovasculares.

Os profissionais de saúde lidam com seres humanos em suas atividades cotidianas profissionais, devendo ser consciente também do seu papel de educador, já que tem o dever de disseminar informações de saúde à população leiga.

Deste modo, os futuros técnicos em farmácia recebem na disciplina “Bioquímica” noções sobre os diferentes nutrientes e seus papéis no metabolismo e na saúde humana.

Correia et al. (2003, p. 20) demonstram que

as discussões bioquímicas ocorrem superficialmente no Ensino Médio [...]. Conceitos como proteínas e sua ação enzimática são apresentados em momentos diferentes do Ensino Médio, durante as aulas de Química e Biologia. Além disso, as discussões ressaltam somente os aspectos químicos ou biológicos, impedindo uma abordagem interdisciplinar que o enfoque bioquímico pode propiciar.

Pires (2011) discursa sobre a importância da relação do conhecimento formal aprendido na escola com o cotidiano do aluno, fato que culmina no verdadeiro aprendizado, porém sua pesquisa conclui que muitos conceitos bioquímicos exigidos no currículo formal estão desconectados da realidade, para a maioria dos alunos, levando a falsa percepção de falta de utilidade do conhecimento recém aprendido.

Nos cursos técnicos de nível médio, também denominados profissionalizantes, o forte peso da prática na educação profissional é fator organizador deste tipo de ensino, e não apenas um complemento ao ensino teórico, ou seja, é o alicerce do processo de ensino-aprendizagem dos futuros técnicos.

Como afirma a Indicação CEE nº 08/2000, do estado de São Paulo, no seu item 16.1

Esta prática pode efetivar-se, integradamente, na escola e em empresas e organizações, por exemplo, em projetos, estudos de caso, visitas técnicas e viagens

orientadas, simulações, pesquisas e trabalhos de campo e de laboratório, oficinas e ambientes especiais (SÃO PAULO, 2000).

O ambiente escolar do ensino técnico deve buscar essa máxima aproximação da realidade com o mundo do trabalho.

Por fim, pode-se apontar também a necessidade de se adotar uma abordagem interdisciplinar nas aulas e atividades dos Ensinos Fundamental e Médio, sendo uma das indicações dos documentos oficiais (BRASIL, 1999, 1998), e que conforme Moran (2002) apud Correia et al (2008) pode ser uma das maneiras de superar a fragmentação do conhecimento.

A partir do que foi exposto este projeto justifica-se pela necessidade de constatar, que atividades diferenciadas no ensino de Bioquímica, por simples que sejam, interessam aos alunos do curso técnico em Farmácia, bem como demonstrar a possibilidade da interdisciplinaridade com Fisiologia Humana, utilizando como mote o assunto “alimentação”. Além disso, o projeto pretende demonstrar, pela percepção do aluno, que o aprendizado ocorreu durante a preparação e execução da atividade prática.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa foi verificar a satisfação dos alunos com relação ao desenvolvimento de uma atividade prática e de pesquisa sobre a bioquímica dos alimentos saudáveis e seus benefícios à saúde humana.

Os objetivos específicos foram: trabalhar o componente Bioquímica interdisciplinarmente à Fisiologia Humana e verificar a satisfação do aluno sobre a atividade desenvolvida e sua percepção do sobre a ocorrência de aprendizado.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido com 66 alunos, 33 do matutino e 33 do noturno, do curso técnico em Farmácia da Etec de Praia Grande, no componente curricular “Bioquímica”.

Neste componente curricular, as biomoléculas carboidratos, lipídeos e proteínas, suas estruturas químicas, as reações metabólicas e a importância na fisiologia humana, foram trabalhadas como bases tecnológicas, conforme plano de curso.

Como futuros profissionais de saúde, estes alunos necessitam ter noções de bioquímica, para compreender os mecanismos de ação dos medicamentos, com o objetivo de esclarecer a população que se beneficiará com seus serviços.

Primeiro, foi solicitado aos alunos que realizassem um levantamento, com familiares e amigos sobre os seus hábitos alimentares atuais, questionando-os quais eram os alimentos ingeridos no café da manhã, almoço e lanche da tarde.

A classe foi dividida em grupos e sorteados entre eles os nutrientes: Proteína animal, Proteína vegetal, Amido, Lactose, Ômega 3, 6 e 9, Triptofano, Sacarose e Fibras (pode ser alterado para qualquer outro nutriente com função metabólica). Cada grupo realizou a pesquisa sobre um alimento que contivesse, em grande quantidade, o nutriente sorteado, para posterior preparação do prato. Juntamente, cada grupo preparou um cartaz contendo a explicação de como aquele nutriente age na fisiologia humana e um panfleto contendo as informações nutricionais do alimento preparado (dose diária recomendada) e importância da ingestão nas doses recomendadas pela OMS (Organização Mundial da Saúde).

Na data da exposição ocorreu primeiramente um debate sobre os dados coletados com familiares e amigos sobre os hábitos alimentares, bem como a reflexão crítica do certo e errado. Em seguida, iniciou-se a feira de exposição dos pratos (alimentos) onde cada grupo organizou seu *stand* com o prato e acessórios necessários para servi-lo. Cada grupo apresentou oralmente, aos avaliadores e aos colegas de sala, a importância do nutriente na alimentação diária, suas funções no corpo humano, e sobre o motivo da escolha da receita. Após a apresentação de todos os grupos ocorreu a degustação dos pratos.

Ao final das atividades os alunos responderam a um questionário, sobre a satisfação e o aprendizado durante a preparação e execução da atividade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos se demonstraram bastante entusiasmados com a atividade. Na data da exposição ficaram estimulados com a apresentação dos pratos, mas um pouco apreensivos com a exposição oral, seguida da avaliação de professores convidados.

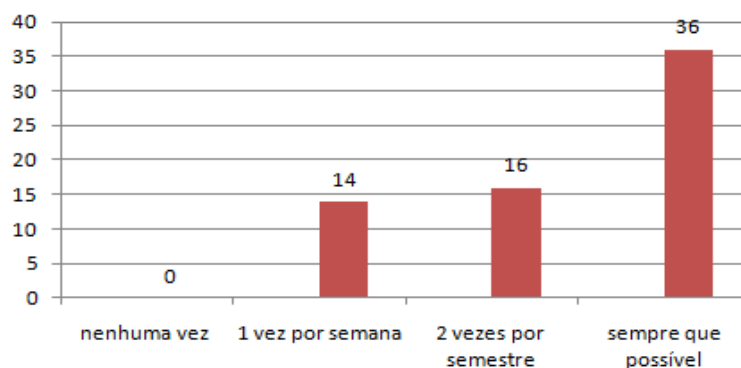
Quanto ao questionário aplicado, a primeira questão indagava ao aluno se ele havia percebido, a interdisciplinaridade entre os componentes Bioquímica e Fisiologia Humana, sendo que sessenta alunos responderam Sim e seis responderam Não.

Na questão seguinte, cem por cento dos alunos responderam que adquiriram conhecimentos novos ao realizar a atividade, sendo que 61% relatou que adquiriu mais conhecimentos de Bioquímica e Fisiologia Humana na fase de pesquisa sobre o nutriente, 30% da fase de exposição oral e 9% na fase de preparo do alimento.

A quarta questão, cem por cento das respostas foram “sim”, o aluno considerou que atividades práticas, contribuem para seu crescimento intelectual e complementavam as aulas expositivas.

E a última questão indagou com qual frequência eles recomendariam ocorrer atividades daquele tipo, sendo que nenhum aluno respondeu “nunca” e a maioria respondeu “sempre que possível”, oito alunos responderam “2 vezes por semestre” e sete alunos responderam “1 vez por semana” (figura 1).

Figura 1. Respostas sobre a frequência de atividades práticas.



Ao final do questionário foi deixado um espaço para que os alunos escrevessem algum comentário, sugestão ou crítica à atividade desenvolvida.

Treze alunos escreveram comentários, todos positivos, como: “foi uma ótima experiência”, “nos trouxe muitos conhecimentos novos”, “outros componentes curriculares

também poderiam fazer atividades assim”, “conseguimos perceber a importância dos alimentos para nós”, “foi um jeito de aprender gostoso e divertido”, “a Bioquímica, e esta atividade, me fizeram repensar meu cardápio diário”, “levarei para meu dia-a-dia os conhecimentos adquiridos”.

A partir das respostas, percebe-se que novas formas de aprender são bem recebidas pelos alunos, principalmente as formas ativas, nas quais os mesmos preparam, pesquisam, executam e expõem, sendo eles os protagonistas da ação.

Pelos comentários deixados pelos alunos percebe-se que o conhecimento foi incorporado e, a partir de então, fará parte de seu dia-a-dia.

Como cita Lima e Garcia (2011) o ensino prazeroso não deve depender exclusivamente de estruturas e equipamentos, as aulas práticas diferentes e inovadoras, que motivam os alunos a pensar e construir seus conhecimentos podem ser feitas a todo o momento, e em qualquer lugar, em contato com a natureza, em reflexões sobre o funcionamento do próprio corpo durante o nosso dia.

Rivas et al. (2011) aplicaram novas metodologias práticas nos componentes Genética e Bioquímica no Colégio Universitário da Universidade Federal do Maranhão, avaliando os conhecimentos adquiridos por meio de questionários aplicados antes e depois das atividades. A maioria dos alunos afirmou que as práticas aumentaram sua motivação para o aprendizado de Genética e Bioquímica (82,50%). Ficaram evidentes os benefícios das aulas práticas sobre o aprendizado e motivação de estudantes que participaram da pesquisa.

Segundo a teoria de Vygotsky (1984), a aprendizagem é fundamentalmente uma experiência social, de interação pela linguagem e pela ação. Conceito reforçado nos documentos governamentais oficiais sobre ensino profissionalizante, artigo 9º da resolução CEB 4/99; Indicação CEE nº 08/2000, do estado de São Paulo, item 16.1, (BRASIL, 1999; SÃO PAULO, 2000), enfatizando a importância da inserção da prática no processo de ensino-aprendizagem.

Para o professor novas formas de ensinar são sempre uma nova oportunidade também para explorar sua criatividade e refletir sua prática na prática. Além da chance de se criar um ambiente de aprendizagem menos fragmentado, ao se trabalhar de forma interdisciplinar, especialmente no ensino profissionalizante em saúde, um campo que envolve relações sociais, biológicas, culturais e emocionais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os componentes curriculares Bioquímica e Fisiologia Humana, do curso técnico em Farmácia foram escolhidos para o desenvolvimento desta atividade.

Com base nos resultados obtidos e nas observações realizadas durante o projeto, concluiu-se que a proposta apresentada mostrou-se favorável à aquisição de novos conceitos e o reforço àqueles já estudados, além da aquisição de competências técnicas e atitudinais por parte dos alunos.

Também se notou que a atividade causou um impacto positivo sobre os alunos demonstrado nas opiniões emitidas pelos mesmos. Atividades inovadoras, interdisciplinares e que despertem o poder de criação do aluno precisam ser incorporadas ao planejamento do docente para que o aluno se torne, cada vez mais, protagonista de seu aprendizado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A TRIBUNA. **Hábitos saudáveis já vem da infância.** 09 dez. 2014. p. A8. 2014.

BARBOSA, L. Feijão com arroz e arroz com feijão: o Brasil no prato dos brasileiros. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 13, n. 28, p. 87-116, jul./dez. 2007

BLEIL, S. I. O Padrão Alimentar Ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil. **Cadernos de Debate**, Vol. VI, p. 1-25, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Ensino Médio. Parte III: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias,** 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 4, de 5 de outubro de 1999. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 dez. 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_99.pdf>. Acesso em: 27 out. 2014.

CORREIA, P. R. M.; DAZZANI, M.; MARCONDES, M. E. R.; TORRES, B. B. Bioquímica como ferramenta interdisciplinar: vencendo o desafio da integração de conteúdos no Ensino Médio. **Química Nova na Escola**. N° 19, MAIO 2004. P. 19-23.

CORREIA, P. R. M.; DONNER JR, J. W. A.; INFANTE-MALACHIAS, M. E. Mapeamento conceitual como estratégia para romper fronteiras disciplinares: a isomeria nos sistemas biológicos. **Ciênc. Educ. (Bauru)**, v.14, n.3, p.483-495, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro. p. 150. 2011. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_analise_consumo/pofanalise_2008_2009.pdf . Acesso em: 28 dez. 2014.

LIMA, D. B.; GARCIA, R. N. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. **Cadernos de Aplicação**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, jan./jun. 2011.

MORAN, J. **Interdisciplinarity: the new critical idiom**. Londres: Routledge, 2002.

PIRES, A. S. **Bioquímica no livro didático de ensino médio: um distanciamento da realidade do aluno?** Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Biociências. Porto Alegre, 2011.

RIVAS, P. M. S.; PINHO, J. D.; BRENHA, S. L. A. Experimentos em Genética e Bioquímica: motivação e aprendizado em alunos do ensino médio de uma escola pública do estado do Maranhão. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente-REMPEC**, v.4, n.1, p.62-75, Abril 2011.

SÃO PAULO. Conselho Estadual de Educação. Indicação CEE N° 08/2000 CEF/CEM. Diretrizes para Implementação da Educação Profissional de nível Técnico no sistema de ensino do Estado de São Paulo. Diário Oficial do Estado, São Paulo, 05 jul. 2000. Disponível: <http://www.ceesp.sp.gov.br/>. Acesso em: 28 dez. 2014.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

INCUBADORA ELÉTRICA: APRENDIZAGEM PELA PESQUISA NUMA PERSPECTIVA MULTIDISCIPLINAR

Hélio de Assis Piper – helio.piper@etec.sp.gov.br

Adriano Rodrigues de Almeida – adriano.almeida@etec.sp.gov.br

ETEC Prof. Milton Gazzetti – Presidente Venceslau

Resumo

O artigo aqui apresentado mostra a possibilidade de se trabalhar com a pesquisa como alternativa para o processo ensino-aprendizagem. Numa proposta multidisciplinar, que envolve conhecimentos múltiplos, o aluno foi motivado a sair da postura passiva, na qual ele apenas é objeto do processo, para uma atuação na qual ele, através da pesquisa e estudos, mostra sua capacidade, desenvolvendo competências e habilidades, tanto para aplicar conhecimentos técnicos, construindo uma chocadeira elétrica, mas também escrevendo e descrevendo a sua produção. Estas atividades desenvolvidas ao longo do projeto desenvolvem um aluno autônomo e criativo, substituindo assim o aluno que só copia e “cola” aquilo que copia nas provas bimestrais.

PALAVRAS-CHAVE: pesquisa, ensino, investigação, projeto, criatividade.

Introdução

Um dos grandes problemas enfrentado nas salas de aula atualmente quer seja por professores ou alunos é a aula que não apresenta fatores que privilegiem a motivação para o aprendizado. Assim podemos visualizar a aula clássica na qual o professor apenas socializa o conhecimento, em forma de repasse, e o aluno que apenas faz cópia do conteúdo, toma notas, memoriza e devolve este mesmo conteúdo nas provas. Esse aluno é apenas objeto deste processo, e não tem efetiva participação no processo de aprendizagem, ou seja, ele é passivo e não ativo na relação pedagógica que assim se estabelece no ambiente da aula.

De acordo com Pedro Demo a “Educação pela Pesquisa” é uma das formas para que o aluno deixe de ser apenas objeto de repasse de conhecimento e passe a ser sujeito ativo e autônomo no desenvolvimento de sua aprendizagem. A partir da visão de Pedro Demo e considerando o desgaste do termo "pesquisa" nos meios escolares devido a sua incorreta utilização, preferimos

o termo "investigação", por considerá-lo mais apropriado para dar conta do sentido dessa atividade na educação básica.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Parecer CEB/CNB no. 15/98, instituídas pela Resolução nº. 4/98, entre outras disposições, determinam que os currículos se organizem em áreas – “a base nacional comum dos currículos do ensino médio será organizada em áreas de conhecimento” – estruturadas pelos princípios pedagógicos da interdisciplinaridade, da contextualização, da identidade, da diversidade e autonomia, redefinindo, de modo radical, a forma como têm sido realizadas a seleção e organização de conteúdos e a definição de metodologias nas escolas em nosso país.

Na forma que se pretende aqui abordar, é importante destacar que a contextualização e a interdisciplinaridade podem proporcionar ações através de um eixo integrador, que pode se desenvolver sob vários meios de atingir o propósito da aprendizagem. Assim, dentro deste eixo integrador podem ser desenvolvidas propostas de ações didático-pedagógicas diversas, como por exemplo, um projeto de investigação, que é a proposta a ser desenvolvida neste trabalho. Usaremos aqui os termos investigação e atividade investigativa para substituir o termo pesquisa, uma vez que este pode remeter ao entendimento de pesquisa como ação mais elaborada, como as que se desenvolvem em mestrados e doutorados.

Dentro deste contexto, o projeto investigativo é uma das propostas de ação pedagógica que explora o eixo integrador ancorado na contextualização e interdisciplinaridade (ou multidisciplinaridade). Para que uma situação contextualizada e com potencial interdisciplinar (ou multidisciplinar) possa ser considerada uma boa situação de aprendizagem ela deve preencher alguns requisitos básicos: ter utilidade pedagógica, ser relevante, despertar o interesse, ser atual, ter objetividade, provocar uma situação de interesse entre os alunos.

É dentro deste cenário que será abordado o tema aqui proposto para um trabalho investigativo aos alunos. Ainda dentro das premissas dos PCNs, vem a proposta de se trabalhar e abordar os conhecimentos pelos aspectos conceitual, procedimental e atitudinal. O trabalho de forma procedimental é uma das alternativas para desenvolver alunos com múltiplas competências, exigência atual da sociedade conforme NOGUEIRA (2012, p.20):

“Inserir os alunos em ações e procedimentos que os coloquem mais ativamente em seu processo de formação e construção do conhecimento torna-se uma maneira mais eficiente de possibilitar o desenvolvimento da criatividade, da liderança, do espírito de cooperação, da tranquilidade de aceitar desafios na resolução de problemas e de dezenas

de outras capacidades esperadas desses indivíduos, quando forem atuar mais ativamente nos diferentes segmentos sociais.”

Chamamos a atenção para o fato de que todo método, técnica ou instrumento de ensino e pesquisa deve sempre ser adaptado pelo professor, de modo a adequar-se, pedagogicamente, a cada série e nível de ensino e ao perfil dos alunos.

A investigação deve ser vista como processo social que perpassa toda vida acadêmica e penetra na medula do professor e do aluno. Não podemos descuidar da necessária reflexão sobre a prática docente e sua relação com o tipo de indivíduo que se pretende formar para a sociedade. Como colocado por Pedro Demo (DEMO, 2011b) uma das principais práticas para desenvolver o ensino pela pesquisa é o questionamento reconstrutivo:

“O questionamento reconstrutivo começa, pois, com o saber procurar e questionar (pesquisa). O aluno será motivado a tomar iniciativa, apreciar leitura e biblioteca, buscar dados e encontrar fontes, manejar conhecimento disponível e mesmo o senso comum. Exercita sobre todo este material o questionamento sistemático, cultivando sempre o mais vivo espírito crítico. Aprende a duvidar, a perguntar, a querer saber sempre mais e melhor. A partir daí, surge o desafio da elaboração própria, por meio da qual o sujeito que desperta começa a ganhar forma, expressão, contorno, perfil. Deixa-se para trás a condição de objeto.” (DEMO, 2011a, P.35).

Na educação básica, o ensino pela pesquisa, enquanto práxis do professor, torna-se mais que uma simples metodologia. É um princípio básico do ensino. Educar pela pesquisa pressupõe um trabalho que supera a lógica tradicional de pesquisa em casa, põe fim à cópia, superando os antigos paradigmas de trabalhos escolares e abrindo a possibilidade de, através da educação/trabalho do professor e disciplina(s), mostrar que o caminho da pesquisa, uma vez aprendido, pode ser adaptado a qualquer situação de aprendizagem, necessário à formação acadêmica e à vida profissional das diferentes áreas do conhecimento. Ele mostra ao professor e ao aluno possibilidades novas de pensar e repensar suas perguntas e constantemente reorganizar ideias, problemas, sínteses e conclusões, além de configurar-se em um processo de docência com pesquisa, em que prática e teoria estão imbricadas na Práxis do ensino e da aprendizagem, ou seja, como afirma Demo (2011b, p. 61), teoria e prática devem estar sempre costuradas.

Dentro deste cenário, e na tentativa de encontrar um caminho mais motivador para a aprendizagem, é que se buscou desenvolver esta atividade, na forma de um projeto investigativo. A proposta torna-se mais interessante a partir do momento que não foram encontrados quaisquer projetos de pesquisa voltado para a aprendizagem que explora o tema

incubação artificial. Existem muitos artigos e trabalhos relacionados ao ensino pela pesquisa e outros tantos relacionados à montagem de incubadoras elétricas, mas não foram encontrados quaisquer que unem os dois assuntos.

Objetivo

Objetivo Geral:

Desenvolver e avaliar competências e habilidades para a construção do conhecimento de calorimetria e aplicações destes conceitos na área técnica de reprodução animal como fator motivador para os alunos.

Objetivos Específicos:

Utilizar conceitos de trocas de calor para a incubação de ovos de galinha.

Compreender como ocorrem os processos de reprodução de aves

Desenvolver habilidades de pesquisa e aplicações práticas para a resolução de problemas.

Construir uma incubadora elétrica.

Materiais e Métodos

Devido as dificuldades de aprendizagem do componente curricular Física, por ser muito teórico, para turma de curso da área agropecuária, e considerando que o perfil destes alunos está mais voltado para o aprendizado na prática, aquele no qual o aluno “põe a mão na massa”, é que se pensou em unir os conhecimentos teóricos da Física com os conhecimento mais práticos da componente curricular Produção Animal.

O projeto investigativo aqui descrito foi desenvolvido com uma turma de segunda série de curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Foi desenvolvido para que os alunos através de pesquisas orientadas pelos professores pudessem apropriar-se dos conhecimentos relacionados aos fenômenos de geração e transmissão de calor dentro da componente curricular Física, aplicados às práticas estudadas dentro da componente curricular Produção Animal, principalmente relacionados à reprodução animal de aves, mais especificamente aves galináceas.

A proposta dos alunos foi estudar e construir uma Incubadora Elétrica que se adequasse aos princípios da reprodução artificial, através do processo de geração de calor, em condições ideais para chocar ovos de galinhas. Dentro deste cenário procurou-se desenvolver a atividade de investigação como proposta de pesquisa pelo aluno, e orientada por professores numa perspectiva multidisciplinar.

As atividades de pesquisa dos alunos foram realizadas em equipes e também de forma individual, com orientação e acompanhamento dos professores das componentes curriculares envolvidas.

Na área da Física os alunos foram orientados e direcionados pelas atividades propostas para a busca e compreensão dos fenômenos de trocas de calor, efeitos Joule e os cálculos necessários para o fornecimento de calor adequado para o bom funcionamento da incubadora (chocadeira) elétrica.

Na área da componente curricular Produção Animal, os temas pesquisados foram direcionados aos conceitos de reprodução animal, especificamente aqueles que envolvem a incubação de ovos de galinha. Desta forma as seis equipes participantes do projeto investigativo montaram cada qual a sua incubadora, deixando-a pronta para a etapa seguinte, que é a incubação de ovos de galinha por método não natural.

Avaliação

A avaliação da aprendizagem foi realizada utilizando-se as ferramentas abaixo:

Diário de bordo: registros sistematizados e organizados de toda e qualquer atividade realizada pela equipe. Inclui os registros das pesquisas, das reuniões, das ideias intermediárias até o projeto final, os desenhos e croquis do projeto de construção da incubadora.

Relatório final (norma ABNT); durante o desenvolvimento dos trabalhos os alunos receberão as devidas orientações para elaborar o relatório de acordo com os padrões estabelecidos pelas normas ABNT.

Produção Intermediária: projeto de construção da incubadora, contendo os desenhos, os croquis e o memorial descritivo do mesmo.

Produção final: incubadora montada e pronta para utilização

Resultados e Discussão

Como resultados finais temos as incubadoras que cada equipe construiu utilizando técnicas e materiais diversos, mas que foram resultados das pesquisas de cada um.

Com isso cada montagem foi feita respeitando-se os conceitos e critérios técnicos estabelecidos para os efeitos da geração de calor e das trocas de calor, assim também dentro dos critérios adequados para a reprodução animal de galinhas e todos os parâmetros funcionais deste processo. Neste artigo relatamos a experiência de trabalhar com os princípios do ensino pela pesquisa: questionamento reconstrutivo das verdades estabelecidas, construção de argumentos fundamentados em pesquisa e por último, a comunicação e a defesa dos argumentos frente ao coletivo. Foi uma caminhada em que os alunos abandonaram a condição de sujeitos passivos diante da forma que o conhecimento era “passado” a eles. Apresentamos o relato dos primeiros passos dados nesse novo modo de se trabalhar a aprendizagem; passos que mudaram o nosso olhar sobre o ato de ensinar diante dos resultados da atividade investigativa. Alunos mais envolvidos, criativos e motivados, são indicadores que demonstram resultados em suas aprendizagens.

Considerações Finais

Não temos a presunção de crer, que o educar pela pesquisa em é o caminho ideal para que os alunos aprendam. Mas, diante dos resultados obtidos por meio das criativas produções quer sejam textuais ou técnicas, pelos alunos e da interação entre os mesmos, constatamos que é possível uma nova forma de ensinar e aprender. Nesse sentido, temos a convicção de que, sugerir a pesquisa em sala de aula, é uma alternativa que vai ao encontro de aprendizagens significativas e da interação das diferentes realidades que cada aluno carrega das suas vivências.

Ao assumir-se como autor, e submeter seu texto a outros olhares, o estudante eleva a sua estima e orgulha-se do seu feito, pois ele foi autor/leitor de seu colega leitor/autor, isto é, sentiu-se parte do processo.

O elevado nível de envolvimento é percebido não somente pelo que cada um dos estudantes escreveu, mas também pelas trocas de saberes entre eles e o professor. A parceria entre professor e alunos, reforça os laços de cooperação coletiva o que pode aumentar o rendimento dos aprendizes além da boa convivência que pode ser adquirida no ambiente escolar.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: 2ª edição. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9ª ed. Campinas: Autores Associados, 2011a.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14ª ed. São Paulo: Cortez, 2011b.

DIEZ, C.L.F. e HORN, G. B. **Orientações para elaboração de projetos e monografias**. Petrópolis, Editora Vozes, 2005.

NOGUEIRA, Nilbo R. **Pedagogia dos Projetos. Etapas, papéis e atores**. 4ª ed. São Paulo, Editora Érica, 2012.

A ATUAÇÃO DE ALUNOS BOLSISTAS NO CENTRO DE MEMÓRIA DA ETEC PROFESSOR ALCÍDIO DE SOUZA PRADO, DE ORLÂNDIA

Autor: Maria Teresa Garbin Machado - mariateresagarbin@gmail.com

Etec Professor Alcídio de Souza Prado – Orlândia (025)

RESUMO

Este trabalho apresenta a atuação de dois alunos dentro do *PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA* para o Ensino Médio (*PIBIC JÚNIOR*), em 2013 e 2014, no Centro de Memória da Etec Professor Alcídio de Souza Prado, de Orlândia. Os bolsistas, vinculados à Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara (FCLAr- Unesp), sob a responsabilidade da professora doutora Rosa Fátima de Souza Chaloba, trabalharam no levantamento, catalogação e organização arquivística de materiais diversos do Centro de Memória, com destaque no levantamento e catalogação dos troféus conquistados pela escola, referentes ao período de 1968 a 2009. O objetivo deste trabalho, ao apresentar a atuação de alunos bolsistas, enfatizou o relato da construção de um painel, apresentado no IV Encontro de Memórias e História da Educação Profissional: Coleções, Acervos e Memórias, em 6 e 7 de outubro de 2014, em São Paulo, com o título “Reescrevendo o passado: troféus do Centro de Memória da Etec Professor Alcídio de Souza Prado, de Orlândia”. A partir dos troféus encontrados foi desenvolvida uma pesquisa das relações entre eles e a trajetória histórica da escola, uma vez que, como monumentos e fontes primárias representaram a realidade e valores de diferentes momentos cronológicos, demarcando ocasiões especiais que pontuaram o cotidiano escolar. Tanto o acompanhamento, como a própria pesquisa foram apoiados no arcabouço teórico da História Cultural e do estudo das instituições escolares, com resultados que envolveram o registro de 35 troféus, que uma vez organizados, puderam ser apreciados pela comunidade escolar. Desta forma esperou-se chegar a algumas constatações a respeito da relevância escolar e social de práticas escolares, com enfoque particularizado no relato do trabalho de pesquisa científica desenvolvido pelos alunos bolsistas, como fonte geradora de novos conhecimentos a respeito da história da escola, estendida tanto a eles como por parte de toda a comunidade escolar.

PALAVRAS CHAVE: Educação Profissional. História das Instituições. Metodologia de pesquisa escolar.

INTRODUÇÃO

A Etec Professor Alcídio de Souza Prado, em Orlandia, cidade localizada no nordeste do Estado de São Paulo, foi instalada em 1949, como Curso Prático Profissional, tendo apresentado as denominações de Escola Artesanal (1954), Escola Industrial (1963), Ginásio Industrial (1965), GIE Professor Alcídio de Souza Prado (1968), ao receber o nome de seu patrono, Centro Estadual Interescolar (1977), Escola Estadual de 2º grau (1978), Escola Estadual de 1º e 2º grau- EEPG (1980), Escola Técnica de 2º grau- ETESG (1989), Escola Técnica Estadual- ETE (1994) e Etec, nos dias atuais.

Ao ser reativado em 2012, o Centro de Memória⁴⁰ da Etec Alcídio guardava um significativo acervo iconográfico digitalizado em resgates anteriores, constituído de fotografias depositadas em diferentes locais da unidade escolar⁴¹.

No entanto, dentre as coleções encontradas, mereceu destaque a dos troféus pela quantidade, diversidade e riqueza histórica. Por estes aspectos, foram considerados como fontes primárias, dentro das novas possibilidades de estudos proporcionadas pela História Cultural (FURTADO, 2012. p. 190).

Esta, representativa do suporte teórico deste trabalho, ao abarcar pesquisas a respeito das instituições escolares, concedeu um novo aporte para fontes anteriormente ignoradas pela História tradicional, representativas de vestígios de práticas e ideários peculiares (MENEZES, 2014, p. 240).

Para Mogarro *et al* (2010), estas fontes do patrimônio cultural escolar integram parte de narrativas históricas, de tal forma que (p. 156-157):

⁴⁰ O Centro de Memória da Etec Alcídio faz parte dos 16 centros de memória do Grupo de Pesquisas em Memórias e História da Educação Profissional- GEPEMHEP, do Centro Paula Souza. Formado em 2008, o GEPEMHEP atualmente encontra-se inserido no Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil, da Plataforma Lattes, do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Sob a coordenação da Profa. Dra. Maria Lúcia Mendes de Carvalho, reúne professores e bibliotecários da instituição interessados no estudo da história das escolas profissionais, sendo também responsável pela implantação dos Centros de Memória das escolas técnicas (CENTRO PAULA SOUZA, s.d.a.).

⁴¹ A escola é compreendida como um único “fundo” de acervos arquivísticos, bibliográficos e museológicos, constituído por seções ou espaços físicos como a Diretoria de Serviço Administrativa, Diretoria de Serviço Acadêmica, Biblioteca, Sala da Diretoria, Centro de Memória, e outros ambientes escolares. Estes, considerados como “grupos” são pertencentes ao “fundo escolar” (CENTRO PAULA SOUZA, s.d.b.).

No seu leque diversificado, o patrimônio educativo inclui a arquitetura escolar, com o edifício das escolas, o espaço envolvente e sua funcionalidade, os equipamentos, os materiais de uso cotidiano, os materiais didáticos (instrumentos científicos para o ensino das várias ciências, quadros parietais, caixas métricas, ábacos, etc.), os meios audiovisuais, os trabalhos dos alunos, os cadernos escolares e muitos outros. Também abarca materiais em suporte de papel, correlacionados com os objectos referidos, tais como catálogos de casas editoras, manuais de ensino (que incorporam os materiais didáticos nos processos de ensino-aprendizagem), documentos de arquivo (requerimentos de professores, notas de compra, recibos, inventários antigos, etc.) e literatura articulada com o tema.

Quanto à natureza das fontes e do patrimônio material, Kühl (2006, p. 18) esclarece que os troféus, como fontes primárias, também são denominados de monumentos, na concepção contemporânea dos bens culturais, uma vez que a expressão monumentos históricos não designa mais obras grandiosas isoladas, e sim instrumentos da memória coletiva, mesmo não sendo estes "obras de arte".

Diante das justificativas apresentadas quanto à importância dos troféus como parte do patrimônio cultural material do fundo da Etec Alcídio, o presente trabalho tem os seguintes objetivos: reconhecer os troféus ou monumentos como evidências da trajetória histórica da escola, em diferentes épocas; apresentar a atuação de alunos bolsistas por meio do relato da trajetória da construção de um painel apresentado no IV Encontro de Memórias e História da Educação Profissional e demonstrar que as pesquisas históricas realizadas serviram como fontes geradoras de novos conhecimentos para os alunos bolsistas e para a comunidade escolar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os trabalhos desenvolvidos pelos alunos bolsistas do Ensino Médio (*PIBIC JÚNIOR*), em 2013 e 2014, no Centro de Memória da Etec Alcídio, tiveram como ênfase o levantamento e catalogação dos troféus conquistados pela escola. Iniciado por uma pesquisa de campo, envolveu a coleta de troféus espalhados em diversos grupos ou seções da escola, a higienização e análise de dados neles encontrados, como datas e finalidades (Honra ao Mérito, classificação ou participação no evento).

A organização dos troféus depositados em um armário próprio no Centro de Memória da Etec foi seguida por uma pesquisa da linha histórica da escola, buscando a inserção destes em suas cronologias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo seguem os dados obtidos, constantes no painel apresentado, do total de 35 troféus, referentes ao período de 1968 a 2009 (MACHADO *et al*, 2014):

- Na periodização encontrada, de 1968 a 2009, o ano de 1997 se destacou dos demais, com quatro troféus obtidos,
- Destes 35 troféus, oito apresentam a denominação da escola como Ginásio Industrial, 10 como Etec Professor Alcídio de Souza Prado, e o restante sem denominação da escola,
- Quanto à natureza, 17 troféus foram dedicados às competições esportivas e sete às competições culturais não especificadas,
- Dos troféus esportivos que continham o esporte contemplado, o que mais se destacou foi o Futebol com quatro troféus, seguido do Basquete e Vôlei, ambos com dois troféus, e Handebol com um troféu,
- Quanto à hierarquia, nove troféus tiveram a escola como vencedora em 1º. lugar, seis em 2º. lugar, dois em 3º. lugar, e 23 como Honra ao Mérito,
- Os materiais utilizados para a confecção dos troféus foram metais dourados e prateados e bronze, sendo que sete apresentam suporte de madeira e três, suporte de mármore,
- Entre os troféus analisados, 15 não apresentaram nenhum tipo de identificação quanto ao evento, ano e classificação e três apresentaram identificação somente quanto ao tipo de evento.

O recorte cronológico determinado pelas datações dos troféus evidenciou o ano de 1968 como o início do período no qual o Ginásio Estadual Industrial passou a apresentar significativa participação em eventos diversos.

Anteriormente a 1968, a então Escola Artesanal apresentava um perfil de discentes que buscavam inserção no mercado de trabalho local, no caso dos meninos, por meio de cursos de Mecânica Geral. As meninas, com os cursos de Economia Doméstica e Corte e Costura, visavam uma ampliação de qualidades das lidas domésticas, e aquisição de alguma cultura

geral, nos cursos profissionais⁴² ordinários e extraordinários, com duração de um ou dois anos. Tal clientela, embora tivesse 14 anos como a mais comum no ato da matrícula, oscilava de 12 a 20 anos para os meninos, e de 12 a 27 anos, para as meninas. A representatividade da escola nesta época perante a comunidade escolar era manifestada por meio de ocasiões comemorativas como desfiles cívicos, formaturas e exposições de trabalhos (MACHADO, 2014, p. 132; 135; 233).

A clientela sofreu novas configurações, sendo na maioria com idade média de 14 anos e interesse na continuidade dos estudos, quando os cursos profissionais deram lugar ao curso ginásial industrial/1º grau/fundamental e de 2º grau/Ensino Médio⁴³ (MACHADO, 2014, p. 231).

As representatividades escolares perante a comunidade também apresentaram mudanças em suas manifestações. Com a permanência dos desfiles cívicos e formaturas, as exposições de trabalhos dos alunos foram substituídas por eventos esportivos e culturais, evidenciados pelos troféus encontrados.

Portanto, o curso ginásial industrial, sucedido pelos cursos já citados, marcou o início de um período no qual a escola passou a merecer maior credibilidade e representatividade, por parte da população em seu entorno⁴⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reflexões foram provocadas, e entre elas, o reconhecimento da representação histórica ou simbólica contida nos troféus, como evidências de historicidades em momentos diversos da

⁴² Tendo iniciado suas atividades com cursos profissionais, a escola citada ofereceu este tipo de ensino de maneira exclusiva de 1949 a 1962, e até 1970, juntamente com o curso ginásial industrial, que iniciado em 1964, persistiu até 1978, quando foi extinto para dar lugar aos cursos de 2º grau.

⁴³ As denominações de 1º e 2º grau se referem à Lei 5692/71, que determinou escolaridade obrigatória e gratuita de oito anos no 1º grau, e três ou quatro anos para o 2º grau, com profissionalização universal e compulsória. As denominações de ensino fundamental, médio, profissional e técnico correspondem à Lei 9394/96 (MACHADO, 2007, p. 47; 60).

⁴⁴ Tal afirmação encontra reforço em Machado (2014), cuja pesquisa envolveu inserções em jornais locais, de notas e reportagens a respeito da escola e seus eventos, visando apreciação da representatividade escolar perante a comunidade.

trajetória da escola. Conforme Leal (2012, p. 4), outras reflexões privilegiadas habitam o imaginário dos atores que vivenciaram momentos de conquista de algum troféu, cristalizados em memórias coletivas, estas mais confiáveis do que as individuais. Exemplificando, alunos de uma mesma turma escolar, com convívio mais intenso, lembram de algo de forma mais marcante do que o professor, que compartilha vários grupos, nos quais vive experiências semelhantes em cada um deles, mas com menor convivência com cada turma.

Os sujeitos que protagonizaram conquistas de algum troféu rememoram o cenário histórico, social e educacional, e os não protagonistas estabelecem relações entre o presente e o passado, como uma forma de história vivente que sofre reconstruções e ressignificações (SCHIMIDT, MAHFOUD, 1993, p. 291).

Quanto ao trabalho desenvolvido pelos alunos bolsistas, estes tiveram a oportunidade de vivenciar a metodologia científica na confecção do painel, ao obedecer a normas impostas pelo evento, exercitar apresentações, e conhecer uma parte da história da escola por meio de pesquisas efetuadas.

A partir do momento no qual o painel foi afixado no pátio da Etec, a comunidade escolar teve aflorada a curiosidade em relação à história da escola, que foi se tornando mais conhecida, inclusive ao ser incorporada sob a forma de enquetes dirigidas aos alunos, na Maratona Cultural do Ensino Médio, evento anual que envolve aspectos esportivos, teatrais, musicais e culturais.

O exercício de seleção, organização e arquivamento de diversos materiais no Centro de Memória efetuado pelos alunos bolsistas, que já deixaram a Etec para cursarem o ensino superior, foi conhecido mais discretamente por pessoas ligadas à preservação da história da escola. Porém, o estudo a respeito dos troféus, registrado e salientado por meio do painel, foi integrado à trajetória histórica da unidade escolar, fazendo também parte das lembranças escolares de muitos alunos.

O presente trabalho, após as reflexões levantadas, deixa a possibilidade de outros olhares e perspectivas a respeito da importância do estudo de coleções nos fundos escolares, uma vez que tais ações contemplam os princípios pedagógicos do currículo por competências, que conforme Pinheiro (2005, p. 19) são a interdisciplinaridade, a contextualização e a flexibilidade.

A interdisciplinaridade, configurada quando diferentes disciplinas não aparecem fragmentadas ou compartimentadas, foi manifestada pela interação de componentes curriculares como História, Língua Portuguesa e outras de Informática. A contextualização, baseada em problemas ou temas reais foi exercitada nas conexões realizadas entre os troféus e a linha histórica da escola. A flexibilidade, que permite agilização nas propostas, correções de rumo e adaptações a mudanças se fez presente no caminho percorrido pelos alunos bolsistas, pontuado por situações imprevistas ou pela necessidade de iniciativas e ações que envolveram decisões rápidas, bem como a eficiência em situações novas.

Desta forma, por meio de práticas inovadoras, a escola busca apresentar caminhos e alternativas, tanto quanto ao preparo para o mundo do trabalho, como para histórias de vida, uma vez que, conforme Peterossi e Araújo (2003, p. 66):

Formar hoje jovens e adultos requer das instituições e dos formadores novos paradigmas e a disponibilidade para aceitar desafios e conviver com mudanças. Talvez se exija um novo perfil profissional que contemple não o saber, o saber fazer, o saber ser, mas, principalmente, o saber esquecer. Saber esquecer os velhos paradigmas e os saberes e se dispor a aprender continuamente com os novos desafios de um mundo contemporâneo caracterizado por sua extrema complexidade.

REFERÊNCIAS

CENTRO PAULA SOUZA. **Grupo de memórias.** s.d.a. Disponível em: <<http://www.cpsctec.com.br/memorias/arquivos/gepemhep.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2015.

CENTRO PAULA SOUZA. **Plano Plurianual de Gestão.** s.d.b. Disponível em: <<http://www.cpsctec.com.br/hae/outrosPareceres.php>>. Acesso em: 05.fev. 2015.

FURTADO, Alessandra Cristina. Arquivos, fontes e instituições: um itinerário de pesquisa sobre o arquivo do Colégio Nossa Senhora Auxiliadora de Ribeirão Preto-SP (1918- 1960). **Patrimônio e Memória**, São Paulo, UNESP. V. 8, n. 2, p. 186-209, jul.-dez. 2012.

KÜHL, Beatriz Mugayar. História e Ética na Conservação e na Restauração de Monumentos Históricos. **Revista CPC**, São Paulo, v.1, n.1, p. 16-40, nov. 2005/ abr. 2006. Disponível em <http://www.usp.br/cpc/v1/imagem/conteudo_revista_arti_arquivo_pdf/kuhl_pdf.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2015.

LEAL, Luana Aparecida Matos. Memória, Rememoração e Lembrança em Maurice Halbwachs. **Revista Linguagem**, São Carlos, Universidade Federal. 18ª. ed. p. 1-8, 1º sem. 2012. Disponível em < <http://www.lettras.ufscar.br/linguasagem/edicao18/artigos/045.pdf>> Acesso em: 03 jan. 2015.

MACHADO, Maria Teresa Garbin. **Uma análise histórica do Ensino Profissional:** do ensino artesanal à implantação do currículo por competências numa unidade da rede de ensino técnico estadual paulista. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar)- Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo. 2007. 148 p.

_____. **O Ensino Profissional Estadual Paulista dos anos de 1940 a 1970:** Trajetória na cidade de Orlândia. Tese (Doutorado em Educação Escolar)- Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista, Araraquara, São Paulo. 2014. 263 p.

_____; SILVA, André Neves Costa da; MOTA, Ricardo Costa. **Reescrevendo o passado:** Troféus do Centro de Memórias da Etec Professor Alcídio de Souza Prado. Painel. IV Encontro de Memórias e História da Educação Profissional: Coleções, Acervos e Centros de Memória. Centro Paula Souza. São Paulo. 2014.

MENEZES, Maria Cristina. Entre porões e sótãos: O Patrimônio Histórico-Educativo em cena. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 15, n. 28, p 223-249, jan./jun. 2014.

MOGARRO, Maria João; GONÇALVES, Fernanda; CASIMIRO, José; OLIVEIRA, Inês. Inventário e digitalização do patrimônio museológico da educação - um projeto de preservação e valorização do patrimônio educativo. **Revista História da Educação**, Pelotas, v.14, n.30, p.153-179, jan./abr. 2010. Disponível em <<http://seer.ufrgs.br/asphe/article/view/28916>>. Acesso em 22 mai. 2014.

PETEROSI, H. G., ARAÚJO, A. M. Políticas públicas de educação profissional: uma reforma em construção no sistema de escolas técnicas públicas em São Paulo. In: SEVERINO, A. J.; FAZENDA, I. C. A. (orgs.) **Políticas Educacionais:** o ensino nacional em questão. Campinas:SP. Papirus, 2003, p. 65-149.

PINHEIRO: Antonio Carlos da F. Bragança. A educação para o desenvolvimento de competências em ambientes globalizados do século 21. **FAT- Fundação de Apoio à Tecnologia**. São Paulo: Imprensa Oficial, n. 4, set./out./nov./dez. 2005. 64 p.

SCHIMIDT, Maria Luísa Sandoval; MAHFOUD, Miguel. Halbwegs: Memória Coletiva e Experiência. **Psicol. USP**, São Paulo, v. 4, n. 1-2, p. 285-298, 1993. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-51771993000100013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 04 jan. 2015.

O PROJETO DE TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA COMO PESQUISA E CONHECIMENTO DO VALE DO RIBEIRA

Daniela Galvão Vidoto - danielavidoto@gmail.com

Elisandra Carina Amendola - elisandracarina@gmail.com

Etec Eng. Agrônomo Narciso de Medeiros - Iguape

Etec de Registro - Registro

RESUMO

O presente trabalho trata do Programa de Pré Iniciação Científica na Etec Engenheiro Agrônomo Narciso de Medeiros e na Etec de Registro, ambas localizadas no Vale do Ribeira. O Projeto “Descrevendo Experiências de Turismo de Base Comunitária no Vale do Ribeira” teve início em setembro de 2011 e se estendeu até dezembro de 2014. O objetivo deste artigo é trazer a público o conhecimento aluno sobre os temas do Projeto e da região do Vale do Ribeira e a relação com os conhecimentos do senso comum e da sala de aula. A proposta Projeto era conhecer e descrever o desenvolvimento do turismo nas comunidades pesquisadas como engajamento para o desenvolvimento comunitário.

A experiência metodológica partiu de reuniões semanais entre 05 supervisores e os grupos de alunos dos cursos técnicos de Agropecuária, Meio Ambiente, Hospedagem e Turismo da ETEC Engenheiro Agrônomo Narciso de Medeiros, e, 04 supervisores e os grupos de alunos dos cursos de Administração e Ensino Médio da Etec de Registro, tendo como pressuposto base a Pedagogia de Projetos, metodologia base do Projeto que consiste em “Projetos de Interesse, método que considera a sequência do desenvolvimento de projetos pressupondo três momentos distintos: inicial, formativo e final.” (CASCO, 2011)

Assim, trabalhou-se com a familiaridade dos alunos sobre o tema e suas representações sobre o mesmo, posteriormente, foram organizadas atividades e questionamentos nas reuniões que levaram a compreensão de relacionado à história, a sociedade, a cultura e suas transformações, ao simbólico, ao território, saúde sexual, liderança, juventude e as percepções por meio da prática do turismo.

Palavras chaves: comunidade, Vale do Ribeira, sala de aula, cultura, território, juventude e turismo.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho trata da metodologia utilizada no Projeto “Descrever Experiências de Turismo de Base Comunitária no Vale do Ribeira”, o qual buscou trazer a público as práticas de turismo nas comunidades caiçaras, quilombolas e indígenas.

De modo específico, esta área de pesquisa procurava explorar o campo da pesquisa visando à sua compreensão na experiência do turismo de base comunitária. Compreendemos como turismo de base comunitária (CORIOLANO, 2006):

“o modelo de desenvolvimento do turismo adotado pelos grandes empreendedores e governos neoliberais objetiva acumular lucros e divisas, por conseguinte nunca cumprirá o ideal de gerar emprego e distribuir renda para todos. Contudo, o “negócio-turismo” deixa lacunas não ocupadas pelo grande capital, que se tornam oportunidades para aqueles excluídos desta concentração, criando-se assim um modelo não hegemônico, alternativo e comunitário de turismo e cujas principais características são: a cooperação, a autogestão, a valorização da cultura e do modo de vida local, a conservação da natureza e a distribuição dos recursos gerados com o turismo.”

A metodologia utilizada para a pesquisa foi baseada em Projeto de Interesses que tem, como objetivo, levar em consideração não somente o conhecimento formativo, mas também o conhecimento prévio do aluno sobre os diversos temas do Projeto.

O conhecimento prévio do aluno, ou como denominado na metodologia “Índice Inicial”, foi um dos principais trabalhos desenvolvido pelos supervisores, pois a partir deste é que foram traçadas as linhas de pesquisas de cada subprojeto.

Após a conclusão do trabalho de campo, cada aluno respondeu um questionário com perguntas abertas, realizando uma autoavaliação sobre a sua participação no projeto, inclusive identificando se existiu alguma conexão entre os conhecimentos aprendidos no Projeto e os conhecimentos aprendidos em sala de aula.

2. OBJETIVOS

- Trazer a público o conhecimento aluno sobre os temas do Projeto e da região do Vale do Ribeira e sua relação com os conhecimentos do senso comum e da sala de aula.
- Diagnosticar a relação entre o conhecimento prévio aprendido no Projeto e a relação com os conteúdos desenvolvidos no currículo.

3. MÉTODOS

A metodologia do subprojeto partiu do Projeto de Interesse que segundo Casco (2011, P3), é um “(...) método que considera a seqüência do desenvolvimento de projetos pressupondo três momentos distintos: inicial, formativo e final”.

No índice inicial abordou conhecimentos básicos dos alunos a partir das suas experiências, dos diálogos em família, dos conhecimentos escolares, das informações midiáticas e conversas do cotidiano sobre os seguintes temas: Vale do Ribeira, território, identidade, práticas artísticas, ética, juventude, mercado de trabalho, comunidades caiçaras, quilombos e aldeia indígena.

Os alunos traziam para as reuniões semanais seus conhecimentos e colocavam em cartolinas suas opiniões e a familiaridade com os temas, posteriormente, o grupo de supervisores solicitava que pesquisassem na internet, livros e revistas sobre cada assunto, procurando comparar as informações e elaborar noções chaves para o desenvolvimento da pesquisa, compondo assim o índice formativo. Entende-se por índice formativo, a organização “(...) as questões individuais e/ou grupais, as quais são respondidas por meio de pesquisas”. CASCO (2011, P3).

A partir das pesquisas e leituras acadêmicas, os alunos comparavam suas representações com os conhecimentos acadêmicos, montando um quadro de percepção e aprimoramento dos saberes. Além desses comparativos, buscou-se trabalhar a noção de cotidiano e experiências familiares sobre cada tema, por meio de entrevistas e conversas com avós e tios. Essa atividade salientou e despertou o conhecimento sobre os assuntos pesquisados.

A pesquisa bibliográfica e aos documentos oficiais começam a ser trabalhadas, pois alguns conceitos e noções apareceram nos debates e conversas das reuniões, então foi solicitado, o fichamento, resumo e interpretação de temas como: jovem pesquisador da autora Eclea Bosi, enraizamento, praticas artísticas e culturais e juventude.

Com as leituras e conceitos organizados, iniciou-se a observação dos territórios das comunidades, por meio de um quadro de reconhecimento com itens relacionados de cada subprojeto.

As observações foram realizadas nas primeiras visitas técnicas as comunidades pesquisadas, nas quais também havia uma roda de conversa com a liderança sobre história e cotidiano comum, a partir do olhar do turista/ viajante, que segundo Andriolo (2011. P124):

O conhecimento sobre o “olhar do viajante”, em grande parte, deriva de uma oposição em relação ao chamado “olhar do turista”. Essa discussão foi apresentada, entre outros, por Daniel Boorstin que enfatiza a viagem como um procedimento ativo, como experiência de estar noutro lugar, ao passo que o turismo seria um procedimento passivo reduzido aos atos dever e escutar baseado na “artificialidade”.

Posterior às observações, os alunos elaboraram questionários de perguntas abertas delimitando os entrevistados de cada subprojeto. Nesta etapa, os discentes já faziam a relação dos conteúdos apreendidos nas reuniões e orientações com os Professores Orientadores do Instituto de Psicologia da USP, além de conteúdos de sala de aula e correlacionavam aos processos sociais montando assim, o índice final, “(...) que possibilita a tomada de consciência tanto dos saberes aprendidos bem como dos procedimentos mobilizados para a sua aquisição” segundo Casco (2011. P3)

Para consecução das atividades de pesquisa dos subprojetos foram realizadas de forma participativa em reuniões semanais, em que os membros do grupo expunham suas opiniões e conhecimentos críticos sobre a comunidade e o local em que viviam e os temas referentes aos projetos.

4. RESULTADOS

No decorrer da realização do projeto, os alunos do Projeto do Vale do Ribeira demonstraram não somente interesse pelo tema, mas também atingiram e cumpriram os objetivos da pesquisa, dentre elas a descrição, a reflexão do tema, a relação com o cotidiano comum, histórias de vidas, com o território e principalmente com os conteúdos ministrados em sala de aula, garantindo a interdisciplinaridade na multiplicidade das particularidades tanto no próprio grupo quanto dos temas abordados. Nos questionários finais aplicados aos alunos conseguiu-se identificar a relação aos conteúdos ministrados em sala de aula, uma aula identifica mais objetivamente as disciplinas e o tema do subprojeto, outros abordam de forma geral, principalmente em assuntos referentes a posse de terra, a identidade e a cultura. Destaque para:

“O tema influencia o modo como vejo e entendo alguns acontecimentos históricos, presentes nas aulas de história, literatura e artes. Passo a entender que a falta de participação numa comunidade/pais como causa dos conflitos históricos, e como isso reflete nas artes e literatura, modo como se expressavam.” BS em 12 de outubro de 2013

Outra destacou a relação do tema do subprojeto com o TCC do curso:

“O tema veio de encontro ao tema desenvolvimento no meu TCC, que foi “A moda como elemento de inserção da comunidade caiçara da Estação Ecológica Juréia-Itatins” (Da rede à renda)

“Visto que no curso técnico em administração varias matérias podem ser associadas ao tema, me familiarizo com esta relação, pois principalmente empreendedorismo e autogestão envolvem conteúdos essenciais para um administrador de empresas” LM em 12 de outubro de 2013

O ponto chave das discussões dos subprojetos foi o conhecimento e reconhecimento sobre o Vale do Ribeira, nos quais os alunos puderam conhecer a região em que moram e inclusive pensar em projetos futuros, como destaque, vale ressaltar um depoimento:

“Querida contar pra vocês que passei em Agronomia aqui na Unesp de Registro. Vou começar a estudar agora em agosto. Achei que devia mandar esse e-mail pra vocês, pois são duas pessoas que além de eu gostar muito, ouviram e acompanharam todo meu sofrimento pra escolher um curso. Eu sei que agronomia não tem nada a ver com os cursos que eu queria antes (arquitetura e artes visuais), mas depois do Pré-IC eu fiquei querendo muito fazer algum projeto aqui no Vale (no futuro), e acho que essa área de meio ambiente, agricultura, é o legal daqui. Estou super empolgada! É uma opção que eu nunca tinha imaginado, e por incrível que pareça, foi a que mais me animou! Sei que ainda não conheço o curso direito, mas espero não mudar de ideia em relação ao projeto aqui no Vale. O Pré-IC vai estar sempre no meu coração.” LM em 2014

Acredita-se que por meio desse Projeto os alunos passaram a pensar em buscar alternativas para o desenvolvimento do Vale do Ribeira, além de conhecerem outras realidades, não somente das comunidades estudadas, mas também de outros alunos que estudam em ETECs diferentes e seus cotidianos, formando uma rede de conhecimento e de amizade entre os diversos municípios. A pesquisa fortaleceu o aprimoramento da coleta e análise de dados e principalmente na postura de pesquisador (a) ético, participativo e colaborativo com a sociedade brasileira.

Vale ressaltar que os alunos participantes atingiram habilidades de pesquisadores (as) que contribuíram para o desenvolvimento do campo das ciências humanas ou mesmo na articulação entre ciências e o senso comum e os demais campos do saber em outros níveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos estabelecidos no início deste projeto se concretizaram, e os alunos diagnosticaram e, principalmente, e descreveram as práticas de turismo no Vale do Ribeira, bem como o cotidiano das comunidades, relacionando-os com o cotidiano suas vidas e os conteúdos escolares, como os do seu próprio município, Muitos identificaram-se com as pessoas das comunidades pesquisadas, ou seja, estabeleceram uma relação entre as histórias de suas famílias e da relação com a sociedade atual.

Quanto à promoção da qualificação em atividades de pesquisa, percebeu-se no decorrer do andamento do projeto, que os alunos participantes desenvolveram pensamento crítico e analítico sobre a gestão de turismo e as lutas das comunidades frente ao território, a política, educação e trabalho. Além de se apropriarem dos dados coletados para desenvolver Trabalhos de Conclusão de Cursos, pois estes se tornaram mais familiares.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ANDRIOLO, A. **Metamorfose do olhar na viagem de Goethe a Itália**. Uberlândia: ArtCultura. V 13, n 23, Uberlândia, 2011.

ANDRIOLO, A. **Entre a ruína e a obra de arte: psicossociologia da percepção da cidade histórica turística**. São Paulo: Estudo de Psicologia, 2009, V 14. Bibliografia: 159-166. ISSN: 1678-4669.

CASCO, R. **Roteiro para o trabalho com projetos de interesse**. São Paulo, 2011

CERTEAU, M. **A Invenção do Cotidiano**. 15ªed. Petrópolis: Vozes, 2008.

LIMA, L. **Pesquisa da Arte em Comunidades Anfitriãs do Vale do Ribeira**. ETEC Engenheiro Agrônomo Narciso de Medeiros, Centro Paula Souza.;Departamento de Psicologia Social e do Trabalho, Instituto de Psicologia/USP. Relatório de Atividades, 2013.

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais: Investigações em psicologia social**. 9ªed. Petrópolis, Vozes, 2012.

PEREIRA, A. P. **Pesquisa da Arte em Comunidades Anfitriãs do Vale do Ribeira**. ETEC Engenheiro Agrônomo Narciso de Medeiros, Centro Paula Souza; Departamento de Psicologia Social e do Trabalho, Instituto de Psicologia/USP. Relatório de Atividades, 2013.

ROCCO, F. V. **Revelando o Turismo de Base Comunitária e a Universidade de São Paulo para alunos de uma escola técnica do Vale do Ribeira/SP**. Departamento de Psicologia Social e do Trabalho, Instituto de Psicologia/USP. São Paulo, 2012 (Relatório de Atividades).

URRY, J. **O olhar do turista: lazer e viagens nas sociedades contemporâneas**. 3ª ED. São Paulo: Studio Nobel. 2007.

UMA REFLEXÃO SOBRE O ENSINO-APRENDIZAGEM EMBASADO NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES PRÁTICAS COMO SUBSÍDIO À PRÉ INICIAÇÃO CIENTÍFICA.

Maria Aparecida Eva Cancian – canciane@yahoo.com.br

Mercedes Regina Soares Ramires – Ramires-regina@hotmail.com

Fatec –Capão Bonito

RESUMO: A escolha do tema está relacionada à necessidade da reflexão sobre uma metodologia que facilite o processo de ensino-aprendizagem por meio do desenvolvimento de atividade prática como subsídio à Pré Iniciação Científica com os alunos do primeiro nível do curso de Tecnologia em Silvicultura da Fatec de Capão Bonito. O presente trabalho teve por objetivo estimular os estudantes a desenvolver uma atividade prática envolvendo um estudo sobre a biometria e morfologia de frutos e sementes, a fim de despertar seu interesse para a pesquisa e motivar seu comprometimento com os estudos. A configuração metodológica constou na apresentação do tema para o desenvolvimento da pesquisa e na reflexão da importância do tema na formação do futuro profissional, na conscientização do trabalho coletivo, planejamento do trabalho, coleta dos frutos e sementes, revisão da literatura, análises biométricas e morfológicas do material vegetal e análise, interpretação e apresentação dos resultados. Os resultados obtidos mostraram que os alunos adquiriram domínio na execução das tarefas, desde o conviver em um grupo onde as personalidades são divergentes até a autonomia de buscar soluções para os problemas que surgiam ao longo do percurso. É possível concluir que essa metodologia de trabalho foi um instrumento que beneficiou a aprendizagem podendo ser considerado um exercício facilitador para a prática profissional. Com o projeto de Pré Iniciação Científica foi constatado que os estudantes adquiriram autonomia, competência e habilidade na realização dos trabalhos e alcançaram um aprendizado significativo. A pesquisa elaborada pelos estudantes resultou na apresentação de dois trabalhos na VII Semana de Tecnologia de Fatec de Capão Bonito e poderão ser apresentados em outros eventos externos no próximo ano.

PALAVRAS-CHAVE: metodologia; ensino-aprendizagem; pesquisa; biometria.

1. INTRODUÇÃO

Uma das missões da Fatec é a de formar recurso humano autônomo e participativo na sociedade e que, além de apresentar uma base sólida adquirida pelos conteúdos das diferentes disciplinas, possua também o conhecimento sobre o fazer científico e o domínio de transformar esse conhecimento ao longo do seu percurso ainda como estudante e posteriormente como um futuro profissional.

Durante a vivência pedagógica foi observado que a formação acadêmica não deve ficar restrita apenas aos limites da sala de aula, mas sim, ultrapassá-los. Acredita-se que agindo desta forma, e mostrando para os estudantes logo nas disciplinas iniciais, o leque que pode ser aberto após a conclusão do curso, despertar-se-á o interesse para a pesquisa e motivação do seu comprometimento com os estudos.

Segundo Andretta&Sirene (2014), as experiências bem sucedidas de ensino por projetos desenvolvidos em equipes, resultam num valioso retorno para os membros da equipe que, além de aprender a conviver com as diferenças, passam a entender as potencialidades e fraquezas pessoais e dos outros, desenvolvendo respeito e crescimento intelectual mútuos. Acredita-se que o aluno aprende no processo de produzir, levantar dúvidas, pesquisar e criar relações que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções do conhecimento.

A conquista de um conhecimento contínuo por meio do desenvolvimento de pesquisa que integrem uma ou mais disciplinas permite que os estudantes descubram as interações que podem existir entre as diversas áreas do curso frequentado, estabeleçam inter-relações, aprendam a desenvolver uma pesquisa e desde cedo participem de eventos científicos internos ou externos a fim de expor os resultados do seu trabalho.

Destaca-se que no curso de Tecnologia em Silvicultura da Fatec de Capão Bonito, dentro da disciplina Botânica Geral, o conteúdo sobre morfologia externa de frutos e sementes é ministrado em aulas teóricas e práticas e, muitas vezes, os estudantes necessitam de um exercício mais constante de reflexão sobre seus conhecimentos. Uma semente representa a unidade reprodutiva das Spermatophytaligando duas gerações sucessivas e, a existência da imensa diversidade na estrutura e no aspecto externo das sementes, como variações no tamanho, forma, coloração e estruturas superficiais são características importantes na identificação de sementes e até dos grupos vegetais (BELTRATI, 1992; BARROSO et al, 2004). O domínio desses conhecimentos é de extrema importância para análise de sementes na silvicultura, agricultura e também na paleobotânica, arqueologia e fitopatologia.

Considerando que a pesquisa prática nem sempre faz parte das vivências dos alunos nas disciplinas com objetivos específicos, principalmente nos níveis iniciais, e que nem todos os alunos passam por esta experiência pela falta de oportunidade, de tempo, da necessidade do trabalho ou mesmo falta de interesse, foi proposto que os estudantes desenvolvessem um projeto que os conduzissem a experimentar uma Pré Iniciação Científica dentro da disciplina Projeto Interdisciplinar I.

1.1. OBJETIVOS

O objetivo geral do presente trabalho foi introduzir os estudantes em atividades de Pré Iniciação Científica. Sendo os objetivos específicos despertar o interesse para a pesquisa científica, planejar um experimento de trabalho, realizar uma pesquisa bibliográfica, executar um trabalho em grupo, analisar os resultados obtidos nas experiências práticas por análises estatísticas, interpretar e demonstrar os resultados pela produção de gráficos, figuras e tabelas utilizando a linguagem científica para descrevê-los.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto Pré Iniciação Científica “Biometria e morfologia de frutos e sementes de espécies nativas” foi desenvolvido durante um semestre de acordo com a estrutura curricular do curso de Tecnologia em Silvicultura da Fatec.

A configuração metodológica do projeto foi organizada nas etapas descritas abaixo:

I. *Apresentação e reflexão do tema:* Consistiu em fornecer informações em aulas expositivas utilizando recursos visuais que conduzissem os estudantes a refletir sobre a importância do tema proposto para sua formação como um futuro profissional.

II. *Conscientização do trabalho coletivo:* Conscientizar e estimular nos estudantes a habilidade do trabalho coletivo, enfatizando sua importância para a contribuição da melhoria do desempenho de todos. Conscientização de que cada membro tem uma função a desempenhar dentro do grupo e o não desempenho da mesma acarretará na ineficiência do trabalho coletivo.

III. *Planejamento do trabalho*: Constatou-se em conduzir uma discussão onde cada grupo, em comum acordo escolhesse a espécie vegetal que gostariam de pesquisar. Elaboração de um cronograma de trabalho e delegação das funções aos membros do grupo.

IV. *Coleta do material biológico*: Nesta etapa os estudantes receberam as informações sobre dos procedimentos adotados na coleta e armazenamento das sementes.

V. *Revisão da literatura*: Constatou-se em orientações sobre a execução de um levantamento bibliográfico na biblioteca da unidade e pesquisa na web; leituras de Trabalhos de Graduação de Curso, resumos apresentados em congressos, simpósios, artigos científicos etc.

VI. *Análises biométricas*: Os estudantes aprenderam a manusear equipamentos como paquímetro, microscópio estereoscópico e fotônico, balança de precisão; utilizar escalas para fotografar o material botânico, registrar os dados obtidos nas análises, etc. Aprenderam a utilizar unidades de medidas e a proceder as análises morfológicas dos frutos e sementes. Todos os dados obtidos após cada análise foram organizados e registrados em um diário de bordo o qual era periodicamente apresentado para o professor.

VII. *Análise dos resultados*: Nesta etapa os estudantes aprenderam a realizar uma estatística básica (média aritmética, mediana, moda e desvio padrão); realizaram operações em calculadoras científicas, etc.

VIII. *Apresentação dos resultados*: Constatou-se na elaboração de um texto a partir dos registros do diário de bordo em uma descrição das tabelas, gráficos e figuras utilizando linguagem científica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição e discussão dos resultados obtidos no presente trabalho referem-se a metodologia da atividade Pré-Iniciação Científica desenvolvido na disciplina Projeto Interdisciplinar I, ministrada no primeiro e segundo semestres de 2014.

Inicialmente, destaca-se que a disciplina é oferecida aos sábados o que impediu a participação da totalidade dos alunos devido ao horário de trabalho dos mesmos, porém aqueles alunos que frequentaram as aulas participaram ativamente das atividades práticas, mostraram-se muito interessados e comprometidos, o que proporcionou um desempenho satisfatório.

Com relação ao trabalho em equipe, foi verificado que embora cada estudante tenha sua personalidade própria sempre houve um bom relacionamento entre os membros; neste caso

ocorreu a priorização da pesquisa da equipe e não o da individualidade. Essa observação corrobora com a assertiva de Barbato et al. (2010) que salientam que o trabalho em equipe amplia a possibilidade de relações mais solidárias na medida em que os componentes se reconhecem em suas semelhanças e diferenças, aprendendo a resolver problemas, a construir ideias e ações coletivamente para atingirem um objetivo final.

Outro aspecto positivo foi que durante o planejamento do trabalho os alunos se mostraram comprometidos com as funções a eles delegadas e o cumprimento integral das datas estabelecidas no cronograma. Foi verificado o domínio no manuseio dos equipamentos necessários para as análises dos frutos e sementes, na utilização de escalas para fotografar o material botânico e a desenvoltura em comparar as observações com a literatura pertinente a fim de efetuar a classificação corretados frutos e sementes.

No que se refere à confecção de tabelas e gráficos foi observado que os estudantes mostraram habilidades em lidar com programas Microsoft Office Word, Excel, Power Point, etc. bem como a de descrever em linguagem científica, as informações contidas nas imagens produzidas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos no presente trabalho permitem concluir que a pesquisa realizada pelos estudantes confirmou nossa convicção de que a investigação ligada ao exercício prático foi essencial ao processo contínuo da aprendizagem.

O trabalho em equipe foi um instrumento que beneficiou a aprendizagem podendo ser considerado um exercício facilitador para a prática profissional. Com o ensino do projeto de Pré Iniciação Científica foi constatado que os estudantes adquiriram autonomia, competência e habilidade na realização dos trabalhos e alcançaram um aprendizado significativo. Conclui-se que o processo global de aprendizagem foi demonstrado pelo domínio das habilidades, do desenvolvimento do conhecimento e da capacidade dos mesmos em aplicar esses conhecimentos.

Ressaltamos que as atividades desenvolvidas no primeiro semestre de 2014 resultaram na apresentação de dois trabalhos no evento interno VII Semana de Tecnologia da FATEC-CB realizada de 07 a 11 de outubro de 2014e poderão ser apresentados em eventos externos. O mesmo se repetirá com as pesquisas realizadas no segundo semestre.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRETTA, A.S., SIRENA, C.A. Trabalhos em Grupos: Otimizando as Relações Humanas por Meio de Uma Metodologia Eficiente: Disponível em <http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/>. Acesso em 05 dez. 2014.

BARBATO, R.G., CORRÊA, A. K., SOUZA, M.C.M. Aprender em grupo: experiência de estudantes de enfermagem e implicações para a formação profissional. :Esc. Anna Nery. vol.14, no.1, Rio de Janeiro. Jan./Mar/2010.

BARROSO, G.M., MORIM, M.P., PEIXOTO, A.L. ICHASO, C.L.F. Frutos e sementes: Morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Editora UFV. Viçosa, 2004.

BELTRATI, C.M. Morfologia e anatomia de sementes. Departamento de Botânica. Instituto de Biociência da UNESP-Rio Claro, SP (Apostila), 1992.

PROJETO ENTENDENDO AS DIFERENÇAS ENTRE A DOR “BOA” E A DOR “RUIM”: OPORTUNIDADE DE APRENDER E AMPLIAR HORIZONTES

Mariangela Alves Gutierrez – mariangela.gutierrez@etec.sp.gov.br
ETEC “Professora Marinês Teodoro de Freitas Almeida” – Novo Horizonte

RESUMO

O programa de Pré-Iniciação Científica apresenta-se como uma alternativa diferenciada de contato prévio de alunos de Ensino Médio e Técnico com metodologias de pesquisa e práticas experimentais com as quais, certamente, terão contato em Universidades excelência. O projeto intitulado Entendendo as diferenças entre a dor “boa” e a dor “ruim” foi realizado no contexto deste programa, parceria entre o Centro Paula Souza, representado pela ETEC “Professora Marinês Teodoro de Freitas Almeida” (Novo Horizonte, SP) e a USP, campus de Ribeirão Preto, representado pelo Departamento de Farmacologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto a partir de pesquisa desenvolvida pelo Prof. Dr. Thiago Mattar Cunha e o CNPq. Participaram do projeto dois alunos do Ensino Técnico Integrado ao Médio que tiveram orientação e acompanhamento da Profa. Dra. Mariangela Alves Gutierrez, docente da ETEC. Esses alunos tiveram a oportunidade de conhecer a estrutura e o funcionamento da USP bem como desenvolverem pesquisas e atividades experimentais designadas pelo Prof. Dr. Thiago Mattar Cunha que visaram identificar e diferenciar as dores aguda e crônica, bem como avaliar métodos de tratamento adequados e eficazes a cada caso. Observou-se um desempenho excelente dos alunos envolvidos no projeto em todos os experimentos realizados e notou-se que os alunos apresentaram um amadurecimento da visão prévia sobre experimentação e pesquisa científica.

Ficou bastante claro, com o desenvolvimento do projeto, que os alunos participantes aprenderam a importância da pesquisa enquanto instrumento de melhorias na área da saúde e do bem estar humanos, aprimoraram as técnicas de trabalho em laboratório e puderam motivar outros alunos a participarem desta experiência pedagógico-científica, contribuindo para destacar a Etec no meio acadêmico e cooperar nesta parceria firmada entre Centro Paula Souza, USP e CNPq.

PALAVRAS-CHAVE: dor aguda, dor crônica, analgésicos, Pré-iniciação científica.

1. INTRODUÇÃO

O programa de Pré-Iniciação Científica apresenta-se como uma alternativa diferenciada e talvez única de contato prévio de alunos de Ensino Médio e Técnico com metodologias de pesquisa e práticas experimentais presentes em Universidades. A área deste projeto, especificamente, apresenta um diferencial ainda maior na formação dos alunos, pois trata-se de área relacionada à saúde e de interesse geral visto que a dor, sendo crônica ou aguda, é fato comum na vida das pessoas.

Ter a oportunidade de compreender a dor, de aprender a identificá-la, descobrir como se faz um teste de medicamento e avaliar resultados, com certeza é uma experiência singular e de valor inestimável na busca de um ensino de qualidade e inovador. Além dessas vantagens, a vivência na experimentação com animais serve para desmistificar o senso comum nos alunos de que esses animais são mal tratados e que essas pesquisas não deveriam ser desenvolvidas. Ao pesquisar sobre o assunto e executar os experimentos o aluno pode compreender a importância desse tipo de pesquisa e observar que os métodos são desenvolvidos com respeito e sem qualquer tipo de maus tratos.

1.1 OBJETIVO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar a experiência do desenvolvimento do Projeto de Pré-IC intitulado “Entendendo as diferenças entre a dor “boa” e a dor “ruim”.

2. METODOLOGIA

O projeto de Pré-IC intitulado Entendendo as diferenças entre a dor “boa” e a dor “ruim” foi desenvolvido em parceria com o Prof. Dr. Thiago Mattar Cunha, docente da Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto, no âmbito do Programa de Pré-Iniciação Científica teve participação de dois alunos do ETIM da ETEC “Professora Marinês Teodoro de Freitas Almeida” que o estenderam, posteriormente, a toda a comunidade escolar por meio de comunicações periódicas sobre o andamento do projeto, dos testes realizados e dos resultados obtidos.

Ao longo do projeto, os alunos foram supervisionados pela Profa. Dra. Mariangela Alves Gutierrez (ETEC- Novo Horizonte) a fazer um estudo detalhado do sistema nervoso e um levantamento bibliográfico para que fosse possível, nas etapas posteriores, cumprirem com êxito as atividades práticas designadas pelo Prof. Dr. Thiago Mattar Cunha.

No laboratório da USP, os alunos foram treinados pela responsável técnica pelo laboratório, a bióloga Ieda, para manipulação de reagentes, instrumentos, equipamentos, animais e noções de biossegurança. Os alunos receberam um caderno de anotações e foram orientados quanto aos seus preenchimentos para que pudessem realizar o relatório final de suas atividades.

Na parte experimental propriamente dita os alunos tiveram oportunidade de vivenciar:

- execução de modelos de indução de dor aguda e crônica em camundongos, a realizar os vários testes comportamentais em camundongos para análise do nível de sensibilidade dos animais para diversos estímulos (testes de níveis de dor) diferenciando aqueles utilizados para análise de dor aguda e crônica;
- Aprender e executar os procedimentos de análise de conteúdo de células, com a utilização de várias técnicas de laboratório comparando animais normais e aqueles em que os modelos de dor foram desenvolvidos;
- Coletar e entender como interpretar os resultados para identificar as diferenças de normalidade e em uma situação de dor crônica.

Para cada atividade concluída, os alunos foram discutindo com o professor responsável os resultados obtidos. Todas as atividades dos alunos foram supervisionadas pela responsável técnica de laboratório designada e apta para tal.

Foram realizadas com os alunos Laura de Lazari Fonseca e Matheus Leal quatro visitas à USP de Ribeirão Preto durante o desenvolvimento do projeto.

Na primeira visita foi realizado um escaneamento da universidade na qual os alunos puderam conhecer os departamentos, especialmente o de Farmacologia, a comissão de pesquisa, o Prof. Orientador Thiago Mattar Cunha, sua equipe e as dependências do seu laboratório. Nas visitas posteriores os alunos passaram à execução da parte experimental do projeto onde puderam aprender várias técnicas relacionadas a estudo da dor.

3. RESULTADOS DO PROJETO

3.1 Conhecendo as dependências do Departamento de Farmacologia e aprendendo a preparar soluções e acondicionar reagentes

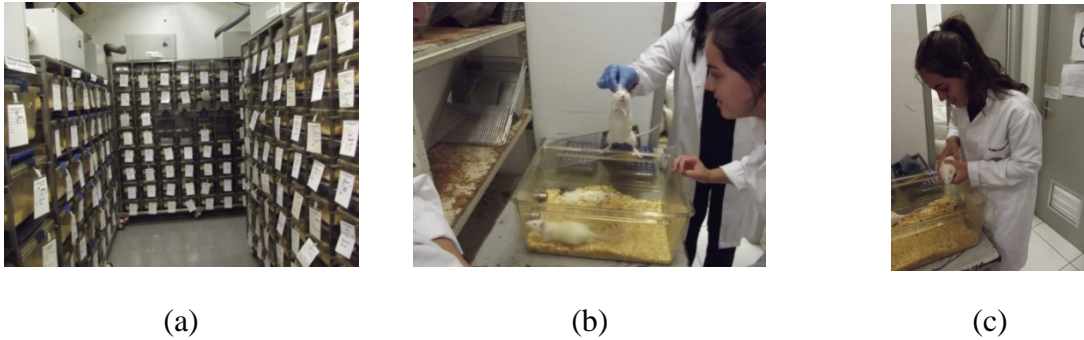


Figura 1 a) Sala climatizada onde são mantidos os animais que serão usados para experimentação; b) Responsável técnica do Laboratório do Prof. Dr. Thiago Mattar Cunha demonstrando as formas de manipulação correta dos animais; c) A aluna Laura de Lazari Fonseca manipulando os animais (à direita).

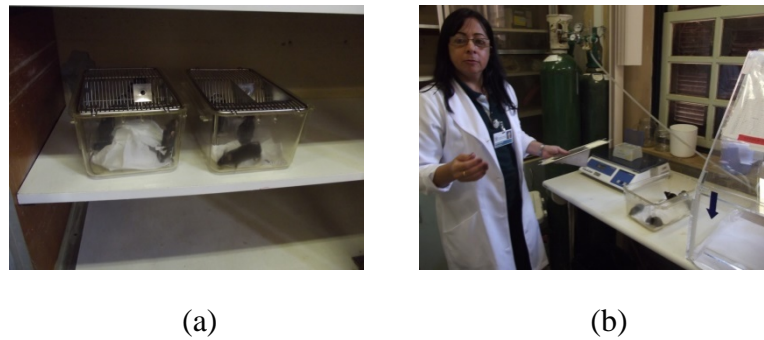


Figura 2. Camundongos usados na experimentação em aclimatação na sala de experimentação (à esquerda); Responsável técnica do laboratório explicando o procedimento de pesagem dos animais e a importância dessa pesagem para o cálculo da dosagem de substâncias químicas (à direita).

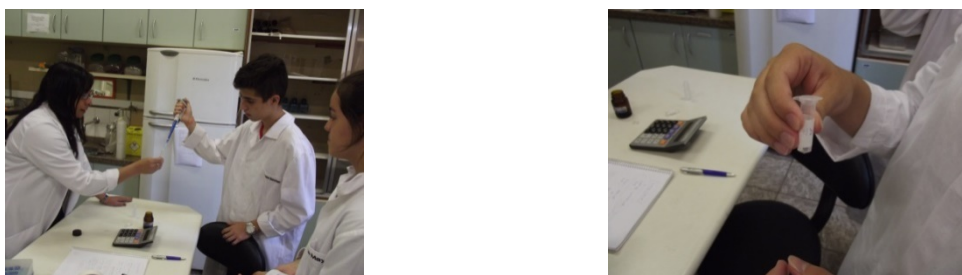


Figura 3. Responsável técnica do laboratório orientando os alunos sobre o preparo de soluções e a manipulação de micropipetas (à esquerda); Aluno Matheus Leal manipulando o tubo tipo eppendorf após ter aprendido sobre a importância da etiquetagem correta dos materiais (à direita).

3.2. Alguns experimentos realizados

3.2.1. Injeção de carragenina em pata para induzir a inflamação com posterior injeção de Indometacina como medicamento para dor.

Neste experimento os alunos puderam aprender os sintomas da reação inflamatória e como se avalia um medicamento para controlar a inflamação.



Figura 4. Camundongo recebendo injeção de carragenina para induzir a inflamação. Posteriormente o mesmo recebeu injeção de Indometacina para tratamento da dor. No tratamento 1 (controle), o camundongo recebeu apenas a injeção de carragenina.

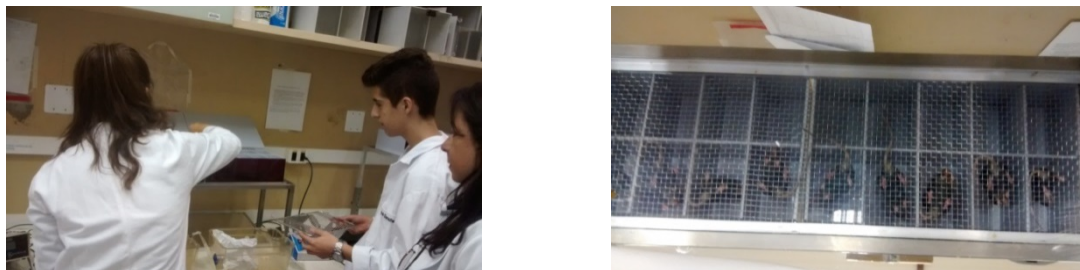


Figura 5. Alunos da ETEC manipulando os camundongos para colocá-los nos boxes para aguardar o momento da avaliação. À esquerda, Laura de Lazari Fonseca; à direita, Matheus Leal e a responsável técnica pelo laboratório do Prof. Thiago Mattar Cunha (à esquerda); Vista inferior dos animais aguardando avaliação (à direita).



Figura 6. Responsável técnica do Laboratório orientando os alunos para a operação do Analgesímetro digital e medições (à esquerda). À direita, o analgesímetro digital.

3.2.2. Avaliação da intensidade de Edema e avaliação do número de contorções em camundongos que receberam administração de ácido acético, com ou sem Indometacina.

Neste experimento, os alunos aprenderam definições e características relativas ao edema e as técnicas utilizadas para avaliação do mesmo bem como procedimentos para avaliar medicamentos eficazes. Os alunos aprenderam também a avaliar sintomas e medicamentos eficientes em casos de contorções (“cólicas”).

3.3. Aprendendo a construir gráficos e avaliar resultados.

Após a realização dos experimentos, a técnica de laboratório do Prof. Dr. Thiago Mattar Cunha demonstrou aos alunos a forma de construção dos gráficos com os dados obtidos nos experimentos bem como os orientou sobre a maneira correta de interpretação dos dados.

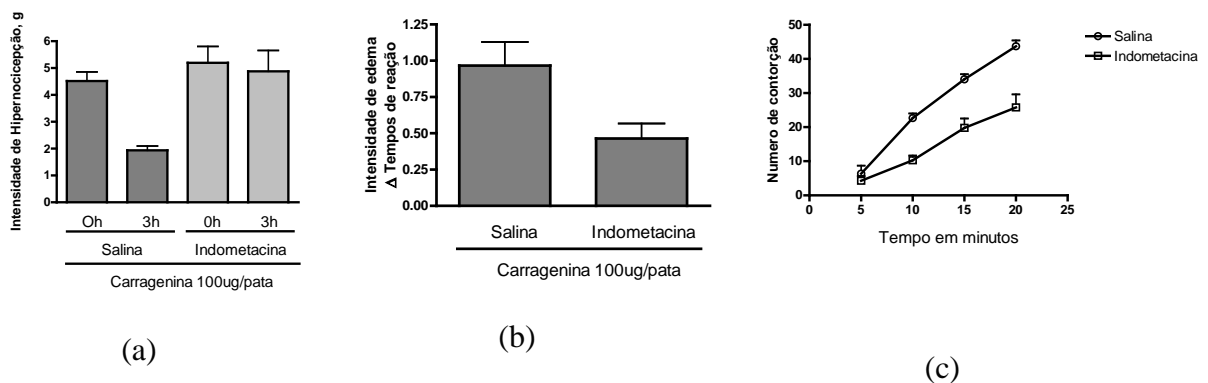


Figura 7. a) Intensidade de pernocicepção (g) de animais submetidos à injeção de solução salina (Tratamento 1) e Indometacina (Tratamento 2), ambos tendo recebido injeção de carragenina; b) Intensidade de edema de animais

submetidos à injeção de solução salina (Tratamento 1) e Indometacina (Tratamento 2), ambos tendo recebido injeção de carragenina; (c) Número de contorções em função do tempo em camundongos tratados com injeção de solução salina (Tratamento 1) e Indometacina (Tratamento 2), ambos tendo recebido injeção de Ácido Acético intraperitoneal.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a execução do projeto observa-se que os alunos apresentam bom conhecimento sobre a estrutura e o funcionamento da Universidade de São Paulo (USP - Campus de Ribeirão Preto) e evidenciam ainda terem compreendido a importância da pesquisa, do método científico, dos procedimentos laboratoriais, da ética, do registro de dados e da comunicação dos resultados. Nota-se ainda que, os referidos alunos, aprenderam a executar com responsabilidade os procedimentos laboratoriais básicos correlacionando-os aos objetivos buscados e os resultados pretendidos. Fica bastante claro com o desenvolvimento deste projeto, que os alunos participantes aprenderam a importância da pesquisa enquanto instrumento de melhorias na área da saúde e do bem estar humanos, aprimoraram as técnicas de trabalho em laboratório e puderam motivar mais alunos a participarem desta experiência pedagógico-científica, contribuindo para destacar a Etec no meio acadêmico e cooperar nesta parceria firmada entre o Centro Paula Souza, a USP e o CNPQ.

Os alunos relataram ainda que ao conhecer a área pensam em se tornar futuros pesquisadores no assunto. É importante que alunos dos Ensinos Médios e ETIM tenham contato com áreas diferenciadas para que possam escolher e decidir a carreira que mais se adequa a seu perfil.

PROJETO DE PRÉ-INICIAÇÃO CIENTÍFICA “BIOCOMBUSTÍVEIS A PARTIR DE ÓLEOS DE FRITURA”: METODOLOGIA INOVADORA PARA ENSINO DE QUÍMICA AMBIENTAL

Marisa Isabel Remedi - marisa.remedi@etec.sp.gov.br
ETEC "Professora Marinês Teodoro de Freitas Almeida

RESUMO

O projeto intitulado “Biocombustíveis a partir de óleos de Fritura” foi realizado no contexto do Programa de Pré-Iniciação Científica, parceria entre o Centro Paula Souza, representado pela ETEC “Professora Marinês Teodoro de Freitas Almeida” (Novo Horizonte, SP) e a USP, campus de Ribeirão Preto, representado pelo Departamento de Química, a partir de pesquisa desenvolvida pelo Prof. Dr. Miguel Joaquim Dabdoub Paz e o CNPq. Participaram do projeto quatro alunas do Ensino Técnico Integrado ao Médio que tiveram orientação e acompanhamento da Profa. Marisa Isabel Remedi, docente da ETEC. O projeto baseou-se na coleta de óleo de fritura gerado nos campi da USP e em parceria com a Associação de Catadores de Novo Horizonte e sua transformação em biodiesel e outros biocombustíveis como, por exemplo, bioquerosene de aviação. Os bolsistas participaram do monitoramento (controle e registro) dessa coleta cujo projeto estava incluso nos programas de sustentabilidade da USP através do Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Todo o processo de produção, purificação e refino desses biocombustíveis foi incluído, além da adequação das características físico-químicas para se atingir a qualidade necessária de utilização em motores ciclo diesel e turbinas. Os bolsistas realizaram também análises laboratoriais de rotina sob supervisão de alunos de graduação e pós-graduação da USP e da Profa. Marisa Isabel Remedi.

PALAVRAS-CHAVE: Pré-Iniciação Científica, óleo de cozinha, biodiesel, reaproveitamento de resíduos

1. INTRODUÇÃO

O projeto de Pré-IC apresenta-se como uma oportunidade interessante de contato dos alunos do Ensino Médio com a área científica bem como no conhecimento de áreas às vezes ainda pouco conhecidas pelos mesmos. Além disso, ainda representa uma oportunidade única de contato prévio e aprofundado com Universidades de excelência.

A área de desenvolvimento do presente projeto apresenta particular interesse uma vez que o óleo de fritura importa tanto no que tange à saúde da população como no que diz respeito ao

impacto ambiental causado pelo seu descarte indevido. Assim, a utilização de óleo de fritura na produção de biocombustíveis apresenta-se duplamente interessante.

1.1 OBJETIVOS

O presente trabalho teve por objetivo apresentar a experiência vivenciada pelos alunos do ETIM-Meio Ambiente da ETEC de Novo Horizonte no desenvolvimento do Projeto de Pré-IC intitulado “Biocombustíveis a partir de óleos de fritura”.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido com três alunas do segundo ano do ETIM-Meio Ambiente da ETEC “Professora Marinês Teodoro de Freitas Almeida”. Dentre as atividades realizadas pelas alunas destacam-se: Pesquisas bibliográficas, visitas ao laboratório de Biodiesel da USP de Ribeirão Preto, apresentações à comunidade da ETEC de informações para sensibilização quanto à utilização e descarte corretos do óleo de fritura além da utilização do óleo na produção de biodiesel.

Na fase do levantamento bibliográfico, as alunas participantes do projeto, sob supervisão da Profa. Marisa Isabel Remedi, leram vários artigos científicos que relatavam, além da importância de pesquisas na área de biocombustíveis, as metodologias mais empregadas na produção do biodiesel a partir do óleo de fritura. Além das leituras na área de biocombustíveis, o levantamento estendeu-se a metodologias e padrões empregados no controle de qualidade do óleo usado em frituras utilizados nos bares e restaurantes. Após cada leitura, foram feitas reuniões com a Profa. Marisa para discussão dos artigos e das metodologias que seriam empregadas posteriormente. A fase de levantamento bibliográfico foi de fundamental importância uma vez que preparou as alunas para as atividades práticas realizadas posteriormente na USP e na Etec.

3. RESULTADOS

3.1. Conhecendo a estrutura e dependências da Universidade de São Paulo

Nas visitas realizadas à USP de Ribeirão Preto as alunas puderam conhecer a estrutura da Universidade, o espaço físico bem como os recursos de que a mesma dispõe.



Figura 1- Visita ao Departamento de Química

Dentre os locais visitados na USP destacam-se os Laboratórios de Produção de Biodiesel e de Análises Físico- Químicas. Nestes laboratórios, as alunas puderam ter contato com os materiais e equipamentos utilizados na pesquisa de produção do biodiesel e as vidrarias utilizados na produção e no controle de qualidade do biodiesel.

Na primeira etapa do projeto as alunas aprenderam as técnicas de coleta do óleo em bares e restaurantes, separação das amostras para determinação de acidez e ácidos graxos livres. Os óleos de fritura utilizados na fabricação de biodiesel para pesquisa científica na USP são provenientes de doações de bares e restaurantes e, em contrapartida, são emitidos laudos para empresa do setor alimentício sobre a porcentagem de acidez e ácidos graxos livres do óleo utilizado, pois o mesmo se estiver fora do padrão, pode causar sérios danos à saúde humana como doenças degenerativas, cardiovasculares e envelhecimento precoce. A sua constante reutilização também pode causar irritação na mucosa gástrica e agravar o estado de pessoas que possuem gastrite.

Durante o superaquecimento do óleo utilizado para fritura ocorre uma série complexa de reações gerando numerosos compostos de degradação, desse modo o alimento perde suas qualidades nutricionais, funcionais e sensoriais.

3.2 Aprendendo a fazer as análises químicas para avaliação da qualidade do óleo de cozinha e as reações para preparação do biodiesel

As alunas aprenderam na USP as técnicas de amostragem e as técnicas de determinação de acidez e ácidos graxos livres.

Algumas análises que são utilizadas no preparo desse óleo de fritura para fabricação do biodiesel foram realizadas pelas alunas como o ponto de fulgor, ponto de névoa, viscosidade e a cromatografia em camada delgada comparativa após a fabricação do biodiesel, processo de destilação para purificação e produção do biodiesel em pequena escala no laboratório da USP e no Laboratório da ETEC Professora Marines Teodoro de Freitas Almeida.



Figura 3 – Aluna do Projeto realizando a agitação da amostra durante a realização da Reação de Transesterificação.



Figura 4- Alunas do projeto aguardando e observando a decantação da Glicerina



Figura 5 – Alunas do projeto realizando o procedimento de Lavagem do Biodiesel para purificação e extração de glicerina sob a supervisão da Professora Marisa Isabel Remedi (ao centro).

3.3 Trabalho de Sensibilização para a importância do descarte correto e reciclagem do óleo.

Inicialmente foi apresentado o projeto na escola e sua importância tanto na produção de um combustível de energia renovável como também sua produção através de um produto que poderá poluir os recursos hídricos e solo se descartado de maneira incorreta e a devida orientação na utilização desse óleo como temperatura ideal e reutilização para não prejudicar a saúde.

A princípio iríamos coletar óleo em bares e restaurantes da cidade de Novo Horizonte para o Laboratório de Biodiesel da USP em troca de laudos sobre a acidez e ácidos graxos livres, pois envolve uma questão de saúde pública, partindo desse princípio fizemos uma pesquisa nos bares e restaurantes para verificar o interesse em fazer a doação em troca do laudo e explicando a importância do óleo estar dentro dos limites de acidez e os problemas que poderiam causar a saúde e pesquisando sobre o destino dado ao óleo de fritura do estabelecimento os dados foram dispostos em um gráfico.

A maior parte dos estabelecimentos já possuía um destino para seu óleo de fritura – o óleo é vendido para empresas de biodiesel que realizam a coleta mensalmente – portanto, os comerciantes não tiveram interesse em aderir ao projeto. Os comerciantes também ficaram receosos, pois em se tratando de um parâmetro analítico talvez as amostras pudessem dar resultados insatisfatórios e também não forneceram amostras para análise mesmo sendo orientados de que não seria divulgado nome de estabelecimento. Não sendo possível coletar o

óleo de fritura para produção e análise a partir dos bares e restaurantes, foram entrevistados um universo de 66 alunos da escola ETEC Professora Marinês Teodoro de Freitas Almeida para coletarmos seus hábitos quanto ao descarte de óleo e seu nível de consciência ambiental em relação ao descarte do mesmo.

Por meio de um questionário foram obtidos dados sobre o número de pessoas residentes nos domicílios e a quantidade de óleo utilizado para verificar a porcentagem média de óleo de fritura que as pessoas utilizam por mês, bem como a quantidade de vezes que ela utiliza o mesmo óleo de fritura, o método de descarte do óleo de fritura e quais seus conhecimentos em relação a utilização do óleo de fritura e descarte e se a pessoa gostaria de obter mais informações sobre a temática.

Os dados referentes ao questionário serviram para balizar os trabalhos realizados com os alunos sobre a temática da utilização correta do óleo de fritura sem excessos e evitando a sua reutilização muitas vezes, também foram doadas amostras de óleo por alunos para fazermos o teste de acidez e verificou-se que estavam dentro dos padrões estabelecidos pela vigilância sanitária.



Figura 6 – Alunas divulgando o projeto na escola aberta

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste projeto, as alunas participantes aprendam a importância da pesquisa enquanto instrumento de sustentabilidade e promoção de ações que contribuam na promoção do meio ambiente, aprimoraram as técnicas de trabalho em laboratório e motivaram mais alunos a participarem desta experiência pedagógica, contribuindo para

destacar a Etec no meio acadêmico e cooperar nesta parceria firmada pelo Centro Paula Souza e a USP.

AS DIFERENTES FACES DE UMA MESMA HISTÓRIA: TRIBUTOS A NELSON MANDELA

Ana Paula Machado Vieira – prof.anapaula.historia@gmail.com

Maria Elisa Cassamassimo – elisacassamassimo@gmail.com

Etec Comendador João Rays – Barra Bonita

RESUMO:

Este trabalho põe em confronto questões raciais de discriminação vivenciadas pelo negro africano desde a primeira metade do século XIX até o Apartheid, perpassando pela visão científica adotada durante muitos anos, de subjugar o negro como sendo raça inferior. O projeto interdisciplinar desenvolvido durante o ano de 2014, pelo corpo docente e discente da Etec Comendador João Rays, culminou na apresentação à comunidade no evento intitulado Semana Científica-Cultural. O trabalho teve como propósito, promover e desenvolver o protagonismo e a criticidade dos alunos envolvidos, bem como a conscientização dos horrores da escravidão. Para que isso se tornasse realidade, houve as parcerias de diferentes disciplinas enfocando o mesmo tema com olhares diferenciados, caracterizando um trabalho interdisciplinar, onde a disciplina de Biologia apresentou um estudo sobre a origem do racismo; na disciplina de Filosofia discutiu-se o contexto e a importância de Nelson Mandela; em História estudou-se todo o contexto escravocrata no Brasil; em Língua Inglesa fez-se o estudo sobre a importância do negro nos Estados Unidos; já Língua Portuguesa abordou a obra “O navio Negro”, de Castro Alves. Todos esses olhares resultaram em um trabalho que envolveu diferentes linguagens para expressar com criticidade os horrores da escravidão. Como resultados obtidos, teve um corpo discente participativo, que não mediu esforços para desempenhar um trabalho de qualidade. Assim, cada aluno se tornou protagonista no processo ensino-aprendizagem e teve uma visão ampla da escravidão e pôde construir sua argumentação respaldada no conhecimento científico.

PALAVRAS-CHAVE: Interdisciplinaridade. Escravidão. Nelson Mandela. Protagonismo juvenil

INTRODUÇÃO

O presente artigo pretende ressaltar as reflexões a respeito das experiências vivenciadas por meio do projeto interdisciplinar, desenvolvido ao longo de 2014 e intitulado “As diferentes

faces de uma mesma história: Tributo a Nelson Mandela”, desenvolvido por docentes e discentes da Etec “Comendador João Rays”.

Tendo em vista o crescimento dos atos racistas em diversos países do mundo, inclusive no Brasil, com as notícias apresentadas pela mídia no início de 2014, a morte do ícone Nelson Mandela fez com que a equipe escolar propusesse o desenvolvimento de um projeto interdisciplinar, que contemplasse desde a chegada dos africanos para trabalharem como escravos no Brasil até o estudo do Apartheid na África.

A luta pela valorização da cultura afro-brasileira deve passar pelas instâncias educacionais. Fez-se necessário um maior conhecimento das raízes da identidade nacional, compostas em sua maioria, pelas contribuições trazidas pelos africanos ao Brasil para poder mudar a visão de mundo dos sujeitos e a qualidade dos relacionamentos que envolvam questões raciais e sociais.

Assim, estiveram envolvidas as disciplinas de Biologia, Filosofia, História, Inglês e Língua Portuguesa com intuito de desenvolver nas Segundas Séries A e B do Ensino Médio, um olhar crítico sobre a discriminação racial e apresentar as condições subumanas da escravidão no Brasil. Um dos fatores preponderantes foi: compreensão, valorização e contribuição da cultura africana no Brasil, bem como o entendimento das desigualdades históricas que contribuíram para afligir o negro. Este projeto interdisciplinar culminou em um evento aberto à comunidade interna e externa, contabilizando por volta de 4000 visitantes que assistiram às apresentações da Semana Científico-Cultural, nome este dado ao evento desta instituição.

Sendo o Projeto Interdisciplinar uma prática que desenvolve o pensamento crítico dos alunos e trabalha com temas do cotidiano de forma detalhada e distinta, com o propósito de proporcionar aos educandos a ampliação dos conhecimentos e a vivência de diferentes situações desenvolvidas no decorrer do ano letivo. Arroyo (1994, p. 31) afirma que:

Se temos como objetivo o desenvolvimento integral dos alunos numa realidade plural, é necessário que passemos a considerar as questões e problemas enfrentados pelos homens e mulheres de nosso tempo como objeto de conhecimento. O aprendizado e vivência das diversidades de raça, gênero, classe, a relação com o meio ambiente, a vivência equilibrada da afetividade e sexualidade, o respeito à diversidade cultural, entre outros, são temas cruciais com que, hoje, todos nós nos deparamos e, como tal, não podem ser desconsiderados pela escola.

Com isso, vê-se que a cada dia se faz pertinente o trabalho com projetos interdisciplinares, para envolver os alunos de forma concreta, voluntária e participativa com o intuito de desenvolver o protagonismo juvenil no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Hernandez e Ventura (1998, p. 61):

A função do projeto é favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares em relação a: 1) o tratamento da informação, e 2) a relação entre os diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem aos alunos a construção de seus conhecimentos, a transformação da informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio.

O professor durante esse processo tem o papel de conduzir e mediar as informações acerca do tema do projeto, pois, ao contrário do que se pensava e fazia-se antigamente, o professor não é detentor do saber absoluto; cabe ao mesmo proporcionar ao aluno a curiosidade e a perspicácia para que este desenvolva as competências e habilidades esperadas. Sendo assim, o aluno ultrapassa a barreira de mero receptor para ser construtor do conhecimento.

OBJETIVO

O objetivo desse projeto é desenvolver o senso crítico sobre o preconceito racial, bem como trabalhar os valores humanos para que os alunos se fortaleçam como sujeitos sociais. Promover atividades que visem ao debate sobre preconceito que ainda estão presentes na sociedade brasileira e compreender as raízes históricas desde o século XIX até a metade do XX.

MATERIAIS E MÉTODOS

A implementação deste projeto se deu através dos métodos de pesquisa bibliográfica e virtual, socialização de aprendizagens, compilação de informações, produção de textos, montagem de sala temática e apresentação de peça teatral, conforme explicitado a seguir.

Para a realização deste trabalho interdisciplinar, foram envolvidas as segundas séries “A” e “B” do Ensino Médio.

O tema “racismo” foi introduzido aos alunos por meio da exibição de vídeos e leitura de textos que abordavam assuntos relativos a atos de racismo verificados na atualidade em diferentes lugares do mundo. A partir disto, no âmbito da disciplina de História, foi proposto

um debate que proporcionou a reflexão dos alunos sobre a recente onda de racismo. Em seguida, os alunos foram levados ao laboratório de informática onde puderam consultar em diversas fontes virtuais informações sobre a origem do conceito de discriminação racial. De volta à sala de aula, a professora-mediadora, em aula expositiva e dialogada, apresentou os eventos históricos que marcam a trajetória do negro africano no mundo, abordando assuntos como a escravidão e as condições subumanas presentes nos navios negreiros, os principais líderes que deram voz ao discurso de igualdade racial e os principais embates históricos travados pelos negros. Desse modo, a pesquisa como metodologia de ensino teve como objetivo fazer um percurso histórico da discriminação racial vivenciada pelo negro africano, perpassando pelas condições subumanas nos navios negreiros até os dias atuais, bem como a importante ação de Nelson Mandela e outras personalidades negras que resistiram, lutaram e lutam por dignidade e respeito social.

Na disciplina de Biologia, apresentou-se aos alunos o texto “O DNA do racismo”, de Sérgio Danilo Pena, que aborda de forma científica o histórico do conceito de raças, desde os primórdios do desenvolvimento da ciência, e faz uma crítica à ideia de inferioridade racial. Em sala de aula, ocorreu a leitura participativa do texto supracitado e houve a discussão e reflexão a respeito das concepções abordadas por Pena, que desencadeou na produção de uma compilação, utilizando diferentes linguagens, como trechos de filmes, charges, animações, vídeo clip e entrevistas. O resultado do estudo foi a produção final de um vídeo apresentado à comunidade na sala temática.

Na disciplina de Filosofia, o professor apresentou o filme “O milagre de Mandela” e fez-se o estudo do contexto e principalmente da representatividade de Mandela, bem como o poder de persuasão de seu discurso, com o intuito de que humanidade perceba que todos indistintamente têm direitos a uma sociedade justa, próspera, democrática e em que não ocorra discriminação racial. Em seguida à exibição e análise do filme, realizou-se um debate para discussão dos principais pontos citados por Mandela, situação na qual os alunos puderam se expressar e compartilhar opiniões.

Na disciplina de História, embasado no livro didático de Gilberto Coltrin, apresentou-se por meio de aulas expositivas todo o contexto da chegada dos portugueses ao Brasil, inicialmente explorando o trabalho indígena, posteriormente substituída pelo trabalho negro escravo, devido às condições de trabalho e ao lucrativo tráfico negreiro. Ao longo das aulas, debateu-se o cotidiano sofrível do negro na produção açucareira, exaltando a sua importância

na economia brasileira ao longo do período inicial da colonização. A partir disso, solicitou-se uma pesquisa bibliográfica sobre as possíveis interpretações e contribuições da escravidão negra no Brasil. Embasados na pesquisa solicitada, os alunos apresentaram aos colegas e professores responsáveis as evidências da presença negra na cultura do Brasil. O resultado foi a apresentação de portfólio contendo registros de danças, comidas típicas, artesanato, vestimentas típicas da cultura negra. Ao final deste trabalho, alunos foram envolvidos em uma dinâmica de sensibilização simbolizando a perda da liberdade e dos anseios do povo africano brutalmente escravizado.

No âmbito na disciplina de Inglês, estudou-se a escravidão norte-americana, procurando demonstrar como este processo contribuiu para o desenvolvimento da cultura americana, principalmente no que diz respeito à música. A partir da exibição dos filmes “12 anos de escravidão” e “Amistad”, realizou-se debate sobre o tema, bem como os alunos foram estimulados a comparar os processos de escravidão ocorridos no Brasil e Estados Unidos. Estudaram-se algumas personalidades que lutaram pela igualdade racial, bem como suas contribuições para a causa negra.

Na disciplina de Língua Portuguesa, abordou-se a terceira fase do Romantismo, conhecida pela sua forte preocupação social e, no Brasil, pela defesa da causa. Castro Alves foi o principal poeta desta geração romântica e o estudo da sua obra permite ter contato com poemas que criticam a sociedade escravocrata e defendem a liberdade e igualdade dos homens. Com isso em mente, os alunos foram estimulados a ler o poema “O Navio Negreiro Mar” com vistas ao estudo de suas figuras de linguagens, ritmo e, principalmente, simbologia. Com o objetivo de estabelecer intertextualidade entre textos produzidos em épocas distintas, mas que compartilham problemas comuns, foi exibida a música “Todo camburão tem um pouco de navio negreiro”, de Marcelo Yuka. Esta atividade teve o propósito de sensibilizar e relatar as condições subumanas dos africanos no traslado marítimo. Embasados nos conhecimentos apresentados e pesquisados, solicitou-se a redação de texto dissertativo-argumentativo sobre a discriminação racial.

Ao final das atividades realizadas no âmbito das cinco supracitadas disciplinas, os alunos de ambas as turmas, orientados pelos professores responsáveis, se engajaram na montagem de uma sala temática intitulada “As diferentes faces de uma mesma história: tributo a Nelson Mandela” e na produção do número teatral “Navio Negreiro”, no qual houve a interpretação dramatizada do poema de Castro Alves e interpretação da música “Todo

camburão tem um pouco de Navio Negreiro”. Ambas as produções tiveram como objetivo a divulgação dos resultados das pesquisas e conhecimentos adquiridos pelos alunos para a comunidade interna e externa da escola.

Para implementação deste trabalho interdisciplinar, alunos realizaram a eleição de coordenadores internos, que organizaram as tarefas, horários e escalonamento dos apresentadores de acordo com as necessidades de cada integrante do projeto interdisciplinar, caracterizando dessa forma um protagonismo dos alunos frente ao trabalho coletivo.

Após definida as apresentações, elaborou-se na decoração da sala. A proposta adotada pelos alunos foi uma instalação sustentável, utilizaram poucos materiais como papel, tintas e alguns tecidos cedidos pela própria comunidade. Envolvidos com o trabalho, personalizaram um painel contendo o mapa da África, ilustrado por estampas tribais ao fundo e o rosto de Nelson Mandela, não se importaram de despender horários extraclasse para confecção do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dessa forma, disciplinas distintas desenvolveram o tema escolhido com o intuito de proporcionar o aprendizado das habilidades e competências (compreensão, relacionamento de ideias, argumentação consistente, capacidade de interlocução) utilizando um enfoque crítico e preciso sobre o assunto a ser desenvolvido, valendo-se da metodologia de pesquisa, seminários, aulas expositivas, produções textuais e relatórios.

Todas as disciplinas envolvidas proporcionaram um enfoque peculiar de acordo com suas habilidades e competências, com o propósito de envolver o aluno de forma participativa, de maneira a torná-lo parte inerente à tese desenvolvida, fazendo com que este percebesse a importância e relevância do tema no cotidiano, bem como a ciência para que compreenda as injustiças cometidas no início do período escravocrata no Brasil.

O resultado do trabalho em conjunto culminou em uma sala temática que utilizou diversas linguagens (declamação do poema “O Navio Negreiro” e paráfrase do discurso de Nelson Mandela, danças típicas, imagens, músicas e apresentação expositiva de uma linha do tempo relacionando as diversos conceitos sobre o problema da discriminação racial. Assim, proporcionando aos alunos e ao público visitante uma compreensão global do tema trabalhado contemplando o processo sócio histórico das desigualdades raciais

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou verificar o engajamento do corpo docente e discente e principalmente a clara identificação, dedicação e conhecimento dos alunos sobre o tema, que motivados, trabalharam em equipe e expressaram com orgulho e propriedade as informações obtidas em todo processo educacional. Dessa forma, passaram a analisar os atos de discriminação racial com um olhar crítico e diferenciado, expondo suas opiniões embasadas em informações pesquisadas e adquiridas ao longo do processo ensino-aprendizagem. No corpo discente despertou-se a pró-atividade na construção de um modelo político e econômico, que consagre e igualdade racial como componente central da democracia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Castro. **Os melhores poemas de Castro Alves**. Seleção e apresentação Lêdo Ivo. São Paulo: Global, 1983.

Amistad. Direção: Steven Spielberg, EUA, 1997. 1 DVD (162 min)

ARROYO, Miguel. **Escola plural**. Proposta pedagógica Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte. Belo Horizonte: SMED, 1994.

COLTRIN, Gilberto de. **História Global – Brasil e Geral**. São Paulo: Saraiva, 2012.

DUARTE, Vânia M. N. **Pesquisa Quantitativa e Qualitativa**. Disponível em: <http://monografias.brasilecola.com/regras-abnt/pesquisa-quantitativa-qualitativa.htm>. Acesso em: 11 de março de 2014.

HERNANDEZ, Fernando e VENTURA, Montserrat. **A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MIKEVIS. Daiane. **O Racismo está Crescendo**. Disponível em: <http://racabrasil.uol.com.br/Edicoes/93/artigo12649-1.as> Acesso em 26 de março de 2014.

OLIVEIRA. Julia de Carvalho Almeida. **Navio Negroiro: Idealização, Liberdade e Identidade**. Disponível em:

http://www.mackenzie.br/fileadmin/Pos_Graduacao/Mestrado/Letras/Artigo_Julia_Oliveira.pdf . Acesso em: 04 de fevereiro de 2014.

O milagre de Mandela. Diretor: Justin Chadwick, EUA, 2010. 1 DVD (88min).

PENA. Sérgio. **O DNA do Racismo.** Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/colunas/deriva-genetica/o-dna-do-racismo> . Acesso em 08 de abril de 2014.

12 Anos de Escravidão. Direção: Steve McQueen, EUA, 2013. 1 DVD (134min), Título original: **12 Years a Slave.**

QUE PROBLEMA? O PROBLEMA DE PESQUISA!

Francisco Claudio Tavares - ftclaudio@ig.com.br

Doutor em Ciências Sociais (PUC-SP)

Fatec Itaquaquecetuba e Fatec Mogi das Cruzes

RESUMO

Demonstrar que a pesquisa em jornal impresso colabora com o levantamento do Problema de Pesquisa e avaliar os resultados desta pesquisa na construção de um problema de pesquisa por parte dos alunos do segundo semestre em um curso na Fatec. Assim, como resultado desta pesquisa pode-se constatar que ela foi bem sucedida pois permitiu uma primeira abordagem concreta na construção do Problema de Pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: metodologia. problema de pesquisa. jornal impresso. fatec.

INTRODUÇÃO

No curso Tecnólogo em Recursos Humanos, segundo semestre, disciplina Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica o desenvolvimento do conteúdo solicita a elaboração do Problema de Pesquisa enquanto teoria e pratica, tendo em vista que os alunos devem entregar um Projeto de Pesquisa com dez páginas para o processo de avaliação final da disciplina.

As explicações de que o Projeto de Pesquisa é a base sobre a qual o aluno deverá desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso acentua que ele é o fundamento, o alicerce e as colunas que possibilitam a preparação, o planejamento, o desenvolvimento, a finalização e a apresentação do trabalho de graduação é enfatizado, rigorosamente, para despertar no aluno a necessidade de elaborar o Projeto de Pesquisa com qualidade e rigor científico.

Nas primeiras aulas o conteúdo da disciplina é desenvolvido com enfoque aos conceitos de ciência, método científico, metodologia e tecnologia. É consenso que esta temática é uma novidade para a maioria do alunado e sua assimilação requer um esforço redobrado por parte do professor. Este deve apontar caminhos para a inserção do aluno rumo à compreensão do que é ciência e, especialmente, quanto à nova postura do aluno em um curso superior que requer do próprio aluno uma autonomia que agora ele deve construir a partir do seu conhecimento já adquirido e do percurso que ele deve desenvolver no mundo acadêmico considerando que a

Fatec é uma Instituição que tem na qualidade do ensino e na progressão do egresso suas marcas de referência.

Após as primeiras explicações sobre o conteúdo, a essência e o rigor para a elaboração do Problema de Pesquisa, foi realizado um exercício em sala de aula visando à construção de um Problema de Pesquisa a partir de um tema de interesse do aluno. Cada aluno relatou o tema e o respectivo Problema de Pesquisa. Terminada a apresentação de todos os alunos, o Professor fez as correções necessárias e solicitou que os alunos fizessem uma pesquisa em jornal impresso conforme descrito no item Materiais e Métodos.

A pesquisa em jornais justifica-se por ser, ao mesmo tempo, um material de fácil acesso que contém notícias (sem autor), matérias com autores (jornalistas, porém sem crédito), artigos (com autor e respectivo crédito). Nesta pesquisa, em particular, o Editorial não foi indicado, pois não tem autor definido e, assim, não atende um dos requisitos solicitados: autor (obrigatório) e crédito (necessário).

Acrescente-se que ao pesquisar no jornal impresso o aluno tem contato com diversas formas de texto, autores e temas que compõem um conjunto de informações necessárias ao aluno do curso superior. Tavares (2014, p. 183) afirma que “Ao final da leitura dos cadernos do jornal (manchetes e/ou artigos) o aluno teve contato com: 17 manchetes assinadas, 17 artigos assinados e três notícias não assinadas” para quem escolheu o “jornal impresso Valor Econômico”.

OBJETIVOS

Demonstrar que a pesquisa em jornal impresso colabora com o levantamento do problema de pesquisa na disciplina Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica.

Avaliar os resultados de pesquisa em jornal impresso para determinar a eficácia da construção de um problema de pesquisa em material de jornal impresso.

PROBLEMA DE PESQUISA

A pesquisa em jornal impresso colabora com o a identificação do Problema de Pesquisa na disciplina Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica?

HIPÓTESE OU PRESSUPOSTO

A utilização de jornal impresso para pesquisa de determinação de um Problema de Pesquisa possibilita ao aluno a aplicação de conhecimentos teóricos desenvolvidos em sala de aula.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a pesquisa os alunos foram orientados à leitura dos jornais impressos Folha de S. Paulo, O Estado de S. Paulo ou Valor Econômico, no período de 09 a 20 de agosto de 2014.

Os alunos deveriam selecionar em cada página do jornal, na sequência: um autor (de preferência com o respectivo crédito), um título de artigo (relacionado a uma disciplina já estudada no primeiro semestre ou em estudo no segundo semestre ou uma disciplina constante na grade curricular).

Em cada página lida, o aluno deveria selecionar uma matéria (com autor e respectivo crédito) e, assim, sequencialmente. A cada duas matérias escolhidas, o aluno deveria decidir qual delas mais se aproximava mais dos requisitos indicados. No final da pesquisa em todo o jornal, além de escolher o tema e o autor para a construção do Problema de Pesquisa, o aluno acompanhou as principais notícias nacionais e internacionais.

Concluída a leitura do jornal e definida a matéria com o respectivo autor (e crédito, de preferência) o aluno deveria ler rigorosamente o conteúdo para identificar o Problema de Pesquisa que levou o autor a elaborar o texto.

Como afirma Almeida (2014, p.66) “(...) a ciência demonstra que é capaz de fornecer respostas dignas de confiança, sujeitas a críticas [...]”. Assim a elaboração do Problema de Pesquisa é condição fundamental para a operacionalização da ciência. Sua elaboração clara, precisa e concisa é requisito de extrema importância no conjunto da formulação do projeto de pesquisa.

Ratificando que o problema de pesquisa é essencial para o desenvolvimento da ciência, Popper (s.d, p. 181) *citado por* Marconi, Lakatos (2010, p. 79) afirma que “(...) a ciência parte de problemas; que esses problemas aparecem nas tentativas que fazemos para compreender o mundo da nossa ‘experiência’”.

No contexto maior da elaboração do Projeto de Pesquisa e na rigorosa articulação entre ‘título - objetivo geral - objetivos específicos - problema de pesquisa - hipótese ou pressuposto’ afirma Vergara (2012, p. 4) que “d: as conclusões a que você chega devem responder ao problema da investigação e ser coerentes com a teoria e o método que foram por você utilizados”.

Discini (2013, p. 205) referindo-se aos “(...) três níveis de leitura do texto, fundamental, narrativo e discursivo (...) [que] firmam-se como interdependentes (...)” ao que incluímos que o leitor, especialmente no nível superior, deva fazer sempre uma pergunta ao autor: qual o problema de pesquisa que originou o texto?. Por exemplo, um dos textos escolhidos por uma aluna referia-se a análise do livro de John Browne intitulado *The glass closet: why coming out is good business (HarperBusiness)* por Felipe Maia, Editor-Adjunto de ‘Carreiras’, Folha de S.Paulo (9 ago.2014, p.B2) que remete ao que a aluna indicou como sendo um problema de pesquisa: O ambiente empresarial esta preparado para a diversidade sexual?.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na entrega da pesquisa cada aluno leu, na sequência, i) o autor, ii) a data, iii) a página, iv) o título da matéria, v) o nome do jornal impresso e o Problema de Pesquisa que ele elaborou.

Foram entregues 39 pesquisas, sendo 36 em jornal e três em revista. As pesquisas em jornal representaram 92,3% e as revistas um total de 7,7%. Das fontes de pesquisa, a Folha de S. Paulo representou 100% do material em jornal e a revista *Época* participou com 100%.

As pesquisas dos alunos foram direcionadas a: 18,1% na área de Recursos Humanos, 36,4% na área de Economia e 45,5% na área de Política.

No que se refere ao autor da matéria (item obrigatório), uma matéria foi classificada como artigo com o autor e respectivo crédito (9%), três matérias foram classificadas como artigos com autores e com os créditos de ‘colunista’ (27,4%), seis matérias foram classificadas como artigo, pois continham o nome do jornalista - não continham o respectivo crédito -; estas

matérias representaram 63,6% do total. Uma pesquisa era de uma notícia sem autor: foi desconsiderada.

O material entregue possibilita ver que as pesquisas foram realizadas no domingo (36,4%), segunda-feira, terça-feira e sexta- feira, respectivamente, com 18,2% cada um e no sábado (9%).

Dos onze textos selecionados, três não continham o Problema de Pesquisa definido pelo aluno. Assim, transcrevemos oito Problemas de Pesquisa elaborados pelos alunos, na ordem: autor(es), data, título do matéria/artigo, Problema de Pesquisa elaborado pelo aluno: Mariana Carneiro, Érica Fraga (12 ago.2014, p.B4), Emprego menos qualificado trava o PIB, Por que os trabalhadores menos qualificados têm mais empregos que os trabalhadores mais qualificados?; Maria Cristina Frias (11 ago.2014, p.B2), Setor plástico emprega menos no 1º semestre, Quais as causas da redução de contratações na indústria plástica?; Luiz Felipe Pondé (11 ago.2014, p. E10), O impasse conservador, Qual a visão da política conservadora na sociedade atual?; Aguirre Talento (15 ago.2014, p. A23), Servidores do Itamaraty criticam questões de formulário do governo, O governo Federal pode aplicar formulários para saber do estado de saúde dos servidores do Itamaraty?; Marina Haubert (15 ago.2014, p. B8), GM anuncia investimento de R\$ 6,5 bilhões no Brasil, Por que a GM continuará investindo no Brasil com a economia brasileira em crise?; Felipe Maia (9 ago.2014, p. B 2), Executivo avalia os riscos de ‘Sair do armário’ no trabalho, O ambiente empresarial esta preparado para a diversidade sexual?; Eliane Cantanhêde (17 ago.2014, p. A2), Não ao voto nulo!, Qual a coerência do voto nulo em uma democracia?; Sofia Fernandes (19 ago.2014, p. B1), Setor público reforça criação de vagas, Qual a composição do crescimento de empregos formais em 2013?

A atividade realizada em agosto de 2014, com a turma do segundo semestre da Fatec, quanto à pesquisa em jornal impresso – autor, data, página, processo de escolha de uma matéria, leitura do texto e elaboração de um Problema de Pesquisa - demonstra que, em sua grande maioria, o resultado esperado foi alcançado.

Nesta atividade, os objetivos definidos foram atendidos, pois a leitura de jornal impresso possibilitou a realização da construção do Problema de Pesquisa a partir da leitura do aluno sobre a matéria escolhida.

Quanto ao Problema de Pesquisa proposto, seu resultado foi alcançado na medida em que o aluno pode identificar em uma matéria um problema de pesquisa que foi respondido pelo autor.

Quanto a Hipótese ou Pressuposto é coerente afirmar que o jornal impresso pela sua qualidade pode ser utilizado como ferramenta de apoio a atividades de pesquisa.

Os alunos demonstraram que, com o apoio da teoria e de um primeiro exercício realizado em sala de aula, podem elaborar o Problema de Pesquisa com o desenvolvimento de um maior aporte e da interrelação do Problema de Pesquisa com os Objetivos Geral e Específicos e da Hipótese ou Pressuposto.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. S. Pressupostos teóricos e metodológicos de trabalhos científicos: visão global sobre conhecimento, ciência e pesquisa. REGIT, v. 1, n.1, 2014, p.61- p.69. Disponível em: <http://www.fatecitaqua.edu.br/revista> . Acesso em: 18 dez.2014, 18h45.

DISCINI, N. Comunicação nos textos: leitura, produção exercícios. 2.ed. 3. reimpr. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

FOLHA DE S. PAULO. Edições de 9 a 20 de agosto de 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

TAVARES, F.C. **Jornal impresso como apoio para as aulas de Economia**. Tríade: Comunicação, Cultura, Mídia. V.2, n.3, 2014, p.173-185. Disponível em : <http://periodicos.uniso.br>. Acesso: 17 dez. 2014, 20h45.

VERGARA, S.C. Métodos de pesquisa em Administração. 5.ed. São Paulo: Editora Altas, 2012.

MÉTODOS DE ENSINO PARA PROJETOS

Patrícia Pascon Souto Tancredo – E-mail patricia.tancredo@etec.sp.gov.br

Franciane Boriolo - E-mail tur.fran@gmail.com

Etec Trajano Camargo – Limeira SP

RESUMO

Ministrar aulas de projeto é algo fantástico, pois o professor não é aquele que apenas transmite conhecimento, mas também aquele que recebe muitos conhecimentos diferentes. Nas aulas deste componente, são os alunos que trazem a informação para o professor e este os orienta para que eles consigam atingir o objetivo proposto. Para incentivar os alunos a desenvolver e apresentar suas ideias, alguns coordenadores e o diretor da Etec Trajano Camargo, em Limeira-SP, criaram a Feira de Projetos e Tecnologia. Toda atividade nova, ao ser implantada, apresenta dificuldades para sua realização, esta não foi diferente e somente pode ser superada quando foram encontrados professores que com o mesmo ideal e desejo, ou seja, que seus alunos exponham seus projetos. Além da Feira de Projetos e Tecnologia, outra ferramenta desenvolvida para ajudar na divulgação dos projetos trabalhados nas aulas e expostos foi o *website* específico da Feira. Nesta metodologia criada para as aulas de projeto, também estão inclusas algumas regras para a avaliação dos projetos, parcialmente feita por professores da própria escola, além de contar com de outras instituições de ensino, como a UNICAMP e profissionais de algumas empresas parceiras da escola. Os resultados alcançados foram tão expressivos que motivaram a continuação do trabalho, incluindo expandir futuramente esta metodologia para o desenvolvimento dos TCCs (Trabalhos de Conclusão de Curso) e os demais projetos que podem ser desenvolvidos dentro dos cursos e disciplinas curriculares, com a criação de ferramentas informatizadas para auxiliar no acompanhamento e avaliação dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: metodologia, aula, projetos, tcc, avaliação de projetos.

Introdução

Para o Dicionário Aurélio (2011) a palavra Projeto significa: ideia que e forma de executar ou realizar algo, no futuro; Plano, intento, desígnio; Esboço ou risco de obra a se realizar; Plano.

Portanto, um Projeto começa a sê-lo na medida em que, a partir de ações, torna-se material. Desta forma um projeto surge a partir de um sonho, de um desejo, de uma necessidade, que, ao se materializa em um projeto quando adquire uma forma de ação a ser empreendida.

Nogueira (2005, p.21), aborda o trabalho com projetos:

Trabalhar com projeto é uma realização e um ato de projetar, de sonhar... como coordenador pedagógico ou professor podem “sonhar” ou “tomar para si” as necessidades dos alunos (executores do projeto)? Como eles, alunos podem “sonhar” os sonhos do coordenador pedagógico ou do professor, ao realizarem as atividades planejadas para eles?

A pedagogia proposta para os projetos tem como objetivo que se norteie a práxis para a excelência e não para a simplicidade ou superficialidade na ação educativa.

Desta maneira, o trabalho com projetos possibilita ao aluno lidar com as dificuldades no que se refere ao seu espectro de inteligências, bem como expandir as melhores áreas desse mesmo espectro no desenvolvimento de ações e procedimentos.

Nogueira (2005, p.21), discute melhor essa afirmação:

Como em um projeto os trabalhos são sempre cooperativos, há uma tendência de existir essas “divisões” de tarefas por áreas de interesse e de melhor desempenho, mas de alguma forma também colocam todos os alunos diante de diferentes alternativas e possibilidade de atuação. O aluno que gosta de interpretar vai ter de ajudar aquele que gosta de redigir, que aprende com aquele que gosta de falar em público e assim sucessivamente o projeto vai dando diferentes possibilidades de atuação aos diversos alunos.

Segundo Hernández e Ventura (1998, p. 85-91): Projeto significa lançar longe, arremessar, arroja, e implica sempre na ideia de prolongamento de alguma coisa. Em educação, significaria ensinar/aprender segundo determinado plano, com o objetivo de realizar um intento e alcançar um resultado no término de um processo.

Todo objetivo, em educação, é pedagógico e político, pois educar significa provocar mudanças no educando. Como todo educando é um cidadão, participante de uma sociedade, consequentemente educar é provocar mudanças na sociedade na qual ele é personagem atuante.

Conforme as mudanças que desejamos provocar, elas poderão concorrer para manter a sociedade em sua atual estrutura (ainda que algumas reformas mais superficiais possam ser introduzidas) ou para modificá-la mais profundamente. Trabalhar por projeto é lembrar-se sempre dessas duas opções e definir objetivos e planos, definindo os valores que orientarão a

execução e os resultados finais do projeto a ser desenvolvido, analisando os resultados atuais que servirão de base para a melhoria contínua.

Objetivo

Demonstrar a metodologia atual aplicada nas aulas orientadas por projeto e seus resultados práticos para toda a comunidade, mudando o estado das coisas, a postura das pessoas, o teor das relações sociais – em outras palavras, é definir os valores que orientarão a concepção, o planejamento, a execução e os resultados finais do projeto a ser desenvolvido. Também é objetivo deste trabalho traçar os passos futuros para incrementar esta metodologia através do desenvolvimento de ferramentas para a divulgação e análise dos resultados.

Materiais e Métodos

Segundo Araújo, (2011, p.21), o planejamento de um projeto de ensino-aprendizagem não deve ser de competência apenas de quem pretende ensinar, mas deve ser discutido com quem deseja aprender, que também deve ser autor se tal processo for realmente educativo.

É importante que um e outro ajam de modo que as atividades sejam planejadas e vividas sob a inspiração dos objetivos, metas e resultados finais projetados e que as avaliações sejam feitas também por outros, possibilitando ajustes no trajeto e sucesso no final. Dessa forma, o roteiro de um projeto se compõe de míni- roteiros que se interligam como segmentos de uma mesma linha ou mesmo fio condutor: são os míni- projetos (desenvolvidos em uma ou algumas aulas) ou microprojetos, realizados com uma ou mais atividades presenciais ou não-presenciais, por estudos individuais ou as discussões em grupo. Em outras palavras, dentro de um grande projeto, trabalha-se em projetos o tempo todo: nas aulas-projeto, nas atividades-projeto e nas avaliações do projeto (diagnósticas, de controle e de resultado final).

Trabalhar por projeto requer associações, parcerias, cooperação e compartilhamentos, mas também autonomia, iniciativa, automotivação e protagonismo.

Os conceitos abaixo relacionados foram experimentados e aprimorados ao longo de 8 anos nas aulas de Projetos da Etec Trajano Camargo em Limeira-SP, sendo os mais utilizados:

- ✓ Jogo de Ideias – por meio de bate papo os alunos expõem suas ideias relacionadas a diversos temas, sendo questionadas e levantadas todas as possibilidades de trabalho

e informação, onde gera um aluno responsável pelas anotações e o professor desenvolve o trabalho de mediador durante todo o processo;

- ✓ Cronograma – escolha do tema, delinear o tempo necessário para a realização de cada uma das etapas propostas no projeto;
- ✓ Plano de Pesquisa – realização de uma pesquisa para verificação da aceitação do projeto;
- ✓ Planejamento – reuniões em grupos para acompanhamento dos resultados parciais e realização da execução de tarefas e pesquisas futuras;
- ✓ Confecção do Relatório – Relatório Final seguindo as Normas da ABNT;
- ✓ Divulgação dos Trabalhos – apresentação resumida dos trabalhos em desenvolvimento utilizando-se um *website* criado exclusivamente para esta finalidade;
- ✓ Apresentação do Projeto – Apresentação em Feiras regionais, estaduais, nacionais, tais como – MOP, FEBRACE, FETEPS, etc.

À estes conceitos também conferem-se o título de etapas durante o desenvolvimento dos projetos, ou seja, começando pelo “jogo de ideias” até a última etapa que é a “apresentação do projeto”. Os recursos utilizados na execução dos métodos para estas etapas anteriores são:

- ✓ Vídeos – produção de vídeos pelos alunos, com orientação dos professores, como forma de registro das atividades executadas e também para aumentar os detalhes durante as apresentações;
- ✓ Filmes – auxiliam as pesquisas na obtenção de informações relevantes para o desenvolvimento dos projetos;
- ✓ Retroprojetores - ferramentas para apresentação das ideias, evolução das atividades e apresentação do projeto;
- ✓ *Datashow* – tal como os retroprojetores, são utilizados durante as reuniões do projeto para apresentar a evolução das atividades, cronograma e planejamento ao professor;
- ✓ Cartazes – bastante utilizados durante a apresentação dos projetos, como forma de divulgação dos projetos dentro da Feira e também como *banners* que auxiliam a apresentação dos detalhes do projeto;
- ✓ Dinâmicas – utilizadas por grupos que desenvolvem projetos sociais;

- ✓ Debates – ferramenta importante para o avanço do desenvolvimento intelectual e prático dos projetos e na confecção do relatório final;
- ✓ Laboratórios – importante para aprimorar, testar e desenvolver os projetos;
- ✓ *Website* – ferramenta utilizada para a divulgação dos projetos.

Resultados e Discussões

Segundo a metodologia proposta, nas aulas de Projetos são incorporadas de propostas de uma situação-problema, estudo do meio, estudo do caso, experimento ou visita, e, a partir destas situações, o aluno deverá: observar determinados fenômenos, objetos, comportamentos, processos, entre outros, durante certo período, identificando e analisando as características, regularidades e transformações; obter outros dados a partir de diferentes fontes; organizá-los, analisá-los, interpretá-los; construir e aplicar conceitos; problematizar, formular e testar hipóteses e possíveis soluções.

Já os professores deverão propor um projeto de pesquisa e solicitar aos alunos que identifiquem o universo a ser pesquisado, a amostra e os instrumentos de pesquisa. Faz parte deste processo o acompanhamento contínuo das atividades, coleta e divulgação de resultados parciais e orientação para as atividades futuras.

No final do ano, quando o desenvolvimento do projeto já está quase finalizado, os alunos devem elaborar Relatório Final contendo, de forma geral, uma avaliação detectando: a) possíveis falhas, suas razões e formas de superá-las; b) sucessos obtidos e procedimentos que os garantiram.

Esta metodologia foi bastante exercitada ao longo de dez anos, e hoje os alunos esperam pela Feira. Eles realizam pesquisas no decorrer do ano, elaborando os projetos e planejando como serão feitas as apresentações. Os professores que ministram aulas de Projeto, além de orientarem, também solicitam atividades dos alunos como: apresentação oral, mesa redonda, plano de pesquisa, diário de bordo, elaboração de relatório e outras.

Notamos que a Feira, realizada na escola, incentiva os alunos para a criação de projetos cada vez melhores e têm servido de ferramenta para seleção de projetos para outras feiras, como mostram os números ao longo destes 8 anos de aplicação da metodologia: 40 para a FEBRACE (Feira Brasileira de Ciências e Engenharia), 32 para a FETEPS (Feira Tecnológica – Centro

Paula Souza), 24 para a MOP (Mostra Paulista de Ciências e Engenharia) e 6 para INOVA Centro Paula Souza.

A evolução da qualidade dos projetos apresentados fez com que a escola conseguisse prêmios nestas feiras e permitiu a participação em outras mostras relevantes: INTEL ISEF (Feira Internacional de Ciências e Engenharia), MOSTRATEC (Mostra de Ciências e Tecnologia), Mostra de Ciências e Tecnologia Instituto 3M e *Benchmarking Junior – Inovações e Sustentabilidade*.

Mais recentemente, a escola foi convidada para demonstrar tal metodologia, os projetos e TCCs desenvolvidos através dela, para a FCA – UNICAMP de Limeira. Esta demonstração efetuou-se de maneira prática, através de um evento envolvendo projetos das duas instituições. A cooperação e interação entre os alunos foram muito proveitosas para ambos os lados.

Considerações Finais

Acreditamos que a aplicação da metodologia adequada para as aulas de Projetos está alinhada com os objetivos propostos, apresentar eficientemente para os alunos as etapas para o desenvolvimento de projetos, e também tem contribuído bastante para o futuro dos alunos. A Feira realizada na escola é uma vitrine dos projetos desenvolvidos, para a comunidade, outras instituições e a indústria. As vidas dos alunos têm sido transformadas após experimentarem esta metodologia de desenvolvimento de projetos com a abertura de possibilidades profissionais, alteração no modo de encarar desafios e perspectivas de melhoras em seus futuros. Se futuramente eles ingressarem em uma Universidade, eles já estarão preparados para desenvolver monografias e, se forem para o mercado de trabalho, conseguirão expor suas ideias porque já adquiriram essa habilidade.

Os planos para o futuro são de ampliar a aplicação da metodologia para o desenvolvimento de TCCs, utilizando dos recursos existentes hoje como os já citados planejamento, acompanhamento e avaliação, e a criação de uma ferramenta *online*, vinculada ao *website* atual, aumentando a interação dos alunos e permitindo avaliação constante da evolução dos trabalhos.

Referências Bibliográficas

ARAÚJO, A. M. **Proposta de Currículo por Competências para o Ensino Médio.** Disponível em: <http://www.etectiquatira.com.br/ens_medio.pdf>. Acesso em: 15 mar.2011

HERNÁNDEZ, F. e VENTURA, M. **A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: O conhecimento é um Caleidoscópio.** 5. Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 1998.

NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos Projetos: etapas, papéis e atores.** São Paulo: Editora Érica, 2005.

MAHADO, Nilson José. **Educação: Projetos e Valores.** São Paulo, Escrituras Editora, 2000.

CULTURA E TECNOLOGIA NA GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA: CONCEPÇÃO E ATUAÇÃO DO NÚCLEO DE ESTUDOS DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE (NETS 2008-2014)

Profa. Dra. Sueli Soares dos Santos Batista – suelissbatista@uol.com.br
Prof. Dr. Emerson Freire – freire.emerson@uol.com.br
Faculdade de Tecnologia de Jundiaí e Mestrado Profissional do Ceeteps

RESUMO

Neste artigo é considerada a relevância da pesquisa acadêmica e tecnológica de docentes e alunos que deve resultar numa produção de conhecimento relevante e uma avaliação institucional permanente no contexto da educação profissional. Os autores, através de trabalho integrado com discentes da Fatec-Jundiaí e docentes vinculados ao Núcleo de Estudos em Tecnologia e Sociedade (NETS), desenvolvem desde 2008, um contínuo esforço de viabilização de uma formação acadêmica que não se distancia da formação profissional e tecnológica, antes a fomenta como instrumento de inclusão social. Tendo como pano de fundo o resgate histórico deste grupo de pesquisa, os autores apresentam a necessidade de se incentivar o desenvolvimento da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos, propiciando ao aluno a capacidade de continuar aprendendo e acompanhar as mudanças nas condições de trabalho; além de incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho. O artigo apresenta o esforço teórico-prático de, no âmbito da graduação tecnológica sustentada no ensino, na pesquisa e na extensão, de estimular a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias, no que se refere, sobretudo, às inovações em termos de produção cultural que têm consequências diretas para a formação acadêmica e profissional.

Palavras-chave: cultura e tecnologia. formação profissional e tecnológica. educação e trabalho

1 Introdução

A educação tecnológica em nosso país ainda luta contra preconceitos e dificuldades já superadas em várias partes do mundo. Nos termos propostos pelo I FMEPT, realizado em Brasília em 2009, o centro da discussão foi a necessidade de uma formação que possa ser importante instrumento de mediação social, cultural e econômica para a emancipação humana.

(I FORUM MUNDIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 2009; GADOTTI, 2009).

Seguindo este raciocínio, pode-se afirmar que os processos que envolvem educação, trabalho, ciência, tecnologia e inovação devem se comprometer não só com as questões de ordem técnica, mas também com a definição de novos marcos éticos, políticos e sociais (DAGNINO, 2014). O que nos cabe, como docentes e pesquisadores atuando na Educação Tecnológica é, através de levantamento bibliográfico e histórico, de pesquisas tecnológicas e aperfeiçoamentos gerenciais e pedagógicos, buscarmos os fundamentos desta educação no Brasil ampliando suas perspectivas teórico-práticas (LIMA FILHO, 2014).

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é estratégica para romper as barreiras que dificultam o acesso de jovens trabalhadores ao ensino superior de qualidade e gratuito. Essa também deve se pautar pelo tripé ensino, pesquisa e extensão. Ou seja, a educação profissional e tecnológica em nível superior não tem porque não ser *universitária*, no sentido amplo da palavra. Isso significa que não se trata, simplesmente, de nomear as instituições formadoras de tecnólogos como *universidades*. A exigência formativa é que não se isole o ensino, da pesquisa e da extensão, caso se queira levar a sério o seu potencial transformador (MACHADO, 2006).

Parte-se da perspectiva de que na EPT também se pode produzir ciência e tecnologia. Além disso, considera-se que sua expansão não deve se dar apenas em termos de número de unidades voltadas para o Ensino Médio e o Ensino Superior, multiplicando o número de matrículas num universo de *déficits* tão grandes, mas também criando condições institucionais e acadêmicas para que os seus docentes e discentes participem ativamente do debate sobre a EPT nas suas modalidades presenciais e semi-presenciais (PEDROSA, 2014).

1.1 Objetivos

O Núcleo de Estudos de Tecnologia e Sociedade (NETS) sediado na Fatec Jundiaí e surgido em 2008 tem como pressuposto fundamental a busca de espaços institucionais para o desenvolvimento articulado do ensino, da pesquisa e da extensão na educação tecnológica. Este artigo é um relato circunstanciado e reflexivo sobre a trajetória deste grupo de estudo, apontando o contexto de seu surgimento e desenvolvimento, formação e consolidação de linhas de pesquisa, além de apontar os desafios para sua inserção institucional ainda presentes. É objetivo deste artigo também documentar e fornecer subsídios para os docentes e alunos da EPT

quanto à necessidade de se desenvolver a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias, no que se refere, sobretudo, às inovações em termos de produção cultural que têm conseqüências diretas para a formação acadêmica e profissional.

2. Materiais e métodos

Surgido em 2008, o NETS, a partir de 2009, ampliou o seu campo de atuação, tanto em relação à participação de alunos, quanto ao envolvimento de mais professores. Assim é que, no momento, contamos com as seguintes linhas de pesquisa: a) Educação Tecnológica no Brasil: especificidades e perspectivas; b) Cultura e Tecnologia; c) Inovação Tecnológica e Empreendedorismo e d) Paisagem e Mobilidade Urbana.

Ao longe destes anos, houve um aprofundamento considerável nas leituras e discussões sobre as linhas de pesquisa e um detalhamento progressivo dos estudos em torno delas. Assim é que nos apropriamos de conceitos como politecnia, emancipação e educação unitária para analisar a história e as perspectivas da EPT e conseguimos perceber a conexão entre os desafios da formação para o trabalho desde o final do século XIX até os tempos atuais (CUNHA, 2000; FRIGOTTO, CIAVATTA, RAMOS, 2005). Fomos também capazes de avaliar a potencialidade inclusiva e emancipatória da EPT através de suas diretrizes legais e práticas comuns (BRASIL, 1974; GADOTTI, 2000, 2014). A nossa discussão se torna, gradativamente, mais especializada e rigorosa através da leitura sistemática do Catálogo dos Cursos de Graduação Tecnológica, das Diretrizes Curriculares, da Cartilha do Tecnólogo e de outros documentos. No que diz respeito aos fundamentos históricos e filosóficos da EPT, fomos amadurecendo a ideia de que é necessário conhecer a sua história para assegurar suas vitórias e projetar as mudanças necessárias. Estamos, gradativamente, consolidando o pressuposto de que a relevância de uma instituição como o Centro Paula Souza, herdeira e continuadora de uma promessa de inclusão e transformação social através da educação, precisa ser considerada quanto à produção de conhecimento sobre a EPT (GONÇALVES, PETEROSI, 2014).

Iniciando as atividades de docência na Fatec Jundiaí, rapidamente, diagnosticou-se a seguinte situação: os alunos tinham pouca ou nenhuma experiência de pesquisa, com precária orientação quanto os fundamentos da pesquisa científica e tecnológica, bem como quanto às discussões mais aprofundadas sobre as relações entre cultura, tecnologia e sociedade. Era

comum o interesse dos alunos da Fatec Jundiaí quanto à relação entre cultura e técnica na Sociedade da Informação. Mas, os trabalhos decorrentes deste interesse, comumente, eram de caráter descritivo, constatando e relacionando informações relevantes, mas de pouco valor analítico, sem que se percebesse a vasta gama de oportunidades formativas e profissionais que este interesse pode gerar.

Observamos a necessidade dos alunos superarem a situação de mera ilustração sobre as temáticas para uma incorporação real no seu processo de formação acadêmica e profissional, participando deste debate, seja continuando suas pesquisas em nível de pós-graduação e/ou buscando novas oportunidades de colocação profissional neste universo em constante transformação.

Percebemos que sob a égide da preparação para o mercado do trabalho, da defesa da empregabilidade e do acesso às novas tecnologias, não se pensava, não se problematizava, se quer se sabia minimamente dizer o que é mercado de trabalho, o que é empregabilidade, o que é tecnologia. Começamos a diagnosticar o quanto a oposição entre formação acadêmica e formação profissional, conteúdos técnicos e formação humanística e a dissociação entre ensino, pesquisa e extensão pode ser nociva, justamente, para esta formação que tanto se quer. Partimos, então, do pressuposto da necessidade de uma formação acadêmica possível na Sociedade da Informação que privilegiasse a aproximação com o mundo do trabalho e com as necessidades socioculturais, políticas e econômicas dos indivíduos e coletividades. Estes estudos e discussões deram origem a duas publicações em que docentes do Centro Paula Souza e de outras instituições puderam expor e discutir problemas e avanços de pesquisa (ALMEIDA, BATISTA, 2012; BATISTA, FREIRE, 2015).

Os docentes da Fatec Jundiaí, integrantes do NETS, observaram que havia, na Instituição, um interesse crescente dos alunos nas particularidades da relação entre cultura e tecnologia na Sociedade da Informação. As temáticas e questionamentos relativos a estas particularidades são, sem dúvida, fundamentais na formação do tecnólogo, contribuindo não só para o crescimento intelectual como também para sua atuação profissional. Ao longo do tempo, foram surgindo monografias e alguns artigos científicos produzidos a partir de estudos sobre arte e tecnologia, letramento na *cibercultura*, propriedade intelectual, comunidades virtuais, *hipermídia* em geral e sobre a própria formação do tecnólogo. Estes estudos tiveram como fundamentação teórica textos de Benjamin (1984, 1985, 1986), Simondon (1989), Morin (1994, 2001), Moraes (2007), Bauman (2008) e Castells (1972, 1999, 2003, 2014)

Em seu primeiro relatório, os membros do NETS afirmavam que :

Embora a oferta e o valor social da formação tecnológica no Brasil cresçam atrelados ao fenômeno mundial da necessidade de mão-de-obra especializada, temos que considerar que é de outro conceito de especialização que se trata: uma formação mais voltada ao exercício profissional e que tem o papel de aproximar sociedade, governo e empresas num esforço de capacitação e aprimoramento intelectual e profissional dos cidadãos que não dispensa a reflexão e uma visão crítica deste processo do qual todos fazemos parte (NETS, 2008).

Além da jornada de trabalho, percebemos que existiam outros entraves para a estruturação e consolidação do grupo. Entre estes problemas, a dificuldade que até hoje se apresenta: o não cadastramento do grupo de pesquisa no CNPQ devido a questões institucionais, a despeito da vasta produção acadêmica e tecnológica dos seus membros. Destaca-se como dificuldade, também, a carência do financiamento das pesquisas e bolsas de iniciação científica e tecnológica.

Os estudos, atividades e publicações só foram e estão sendo possíveis por conta da atuação de alguns professores vinculados ao Regime de Jornada Integral (RJI) e articulados com a estruturação do NETS. Vários alunos e professores nos procuram com diferentes demandas que, na medida do possível e dos objetivos previamente traçados, vão sendo consideradas e encaminhadas no formato de grupos de trabalho, iniciação científica e orientação de monografias. A partir de 2009, iniciamos os trabalhos relativos ao RJI na Fatec Jundiaí através do projeto intitulado *Cultura na sociedade da informação: possibilidades formativas e profissionais para a Graduação em Tecnologia*. Um outro docente ingressou no RJI com o projeto intitulado *Tecnocultura: a inserção do tecnólogo no mundo contemporâneo*. A partir de então foi possível caminhar de maneira efetiva quanto ao propósito do NETS e as suas linhas de pesquisa.

As estratégias adotadas foram estimular a iniciação científica entre os alunos de Graduação com temáticas voltadas à relação entre Tecnologia, Cultura e Sociedade para que houvesse não apenas a difusão de informações pontuais, mas preparação de nosso corpo discente para as demandas mais recentes para a sua formação profissional e intelectual. A partir da pesquisa permanente, pretendeu-se propor projetos interdisciplinares entre as disciplinas dos cursos oferecidos pela Fatec-Jundiaí para possibilitar não apenas uma integração entre as disciplinas, mas uma formação acadêmica e profissional mais condizente com o dinamismo da sociedade.

3. Resultados e discussões: a linha de pesquisa “Cultura e Tecnologia”

No que diz respeito às relações contemporâneas entre cultura e tecnologia é necessário estudar, sugerir e construir estratégias de atuação do tecnólogo tendo em vista o contexto de uma cultura digital, dinamizada pela internet e pela sociedade em redes. A linha de pesquisa *Cultura e Tecnologia* tem sido, desde o início do NETS e da nossa atuação no RJI, a mais fecunda das linhas de pesquisa sob a perspectiva dos interesses dos alunos que vivenciam e percebem novas e revolucionárias formas de interação social, de produção e difusão do conhecimento com as tecnologias disponíveis.

Este artigo reflete este percurso de pesquisa interdisciplinar em que as discussões sobre as tecnologias e sua utilização são mediadas por abordagens filosóficas, históricas e psicológicas nem sempre acessíveis à formação de nossos alunos, o que torna este desafio ainda maior quando se analisa a composição das grades curriculares dos diferentes cursos tecnológicos. Mas com esta linha de pesquisa, acreditamos estar a caminho do que indicam as diretrizes curriculares quando enfatizam a formação para uma leitura ampliada do mundo e a renovação da relação entre formação geral e cultura do trabalho.

Há que se efetivar, cada vez mais, uma formação que não dissocie a perspectiva humanística-cultural e a pesquisa permanente no âmbito da EPT. Faz parte, neste contexto, das atividades do NETS a realização de eventos como o Encontro de Tecnologia e Cultura, em 2015 na sua quarta edição e a organização das publicações semestrais da Revista Eletrônica de Tecnologia e Cultura, existente desde 2010.

4 Considerações finais

Durante as nossas participações nas edições do Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica, surpreendemo-nos com o avanço em termos de Iniciação Científica e Tecnológica em outras instituições brasileiras nesta modalidade de ensino. Produzir conhecimento significa mudar o posicionamento frente a sua própria formação. Para que os alunos sintam-se capazes de ações empreendedoras e inovadoras, é necessário que sejam estimuladas e valorizadas suas iniciativas de participação e de ocupação do espaço acadêmico.

Faz parte da agenda da EPT, estratégica para uma política de inovação tecnológica, empreendedorismo e compromisso social com a formação para o mundo do trabalho, compreender a complexa relação entre educação, trabalho e desenvolvimento sustentável. Sem

isso não se pode ter uma visão clara e transformadora do mundo do trabalho e uma perspectiva crítica do desenvolvimento tecnológico como aspectos essenciais e indissociados da cultura.

5 Referências bibliográficas

ALMEIDA, IVANETE B. P.; BATISTA, Sueli S. S. (orgs.). **Educação Tecnológica: reflexões, teorias e práticas**. São Paulo, Paco Editorial, 2012.

BATISTA, Sueli S. S.; FREIRE, Emerson. **Educação profissional e tecnológica: Perspectivas e experiências**. São Paulo, Paco Editorial, 2015

BAUMAN, Zygmunt. **Vida líquida**. Rio de Janeiro, Zahar Ed., 2008

BENJAMIN, Walter. **Reflexões: a criança, o brinquedo, a educação**. São Paulo, Summus Editorial, 1984.

_____. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. **Magia e Técnica, Arte e Política. Obras escolhidas**, vol. I. São Paulo, Ed. Brasiliense, p. 165-196, 1985.

_____. Crítica da violência. Crítica do poder. **Documentos de cultura. Documentos de barbárie. (escritos escolhidos – org. Bolle, W.)** São Paulo : Cultrix : Ed. da USP, 1986

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Departamento de Assuntos Universitários. **Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília: MEC-DAU, 1974.

CASTELLS, M. **A questão urbana**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1972.

_____. **A Sociedade em Rede: A era da Informação: economia, sociedade e cultura**. v.1, 6a.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

_____. **Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet**. Rio de Janeiro, Zahar Ed., 2014

CUNHA, Luiz Antonio. **O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização**. São Paulo, Ed. UNESP, Brasília, DF, 2000

DAGNINO, Renato - **Enfoques sobre a relação Ciência, Tecnologia e Sociedade: Neutralidade e Determinism**. Disponível em www.dgz.org.br/dez02/Art_02.htm . Acesso em: 20 de Junho de 2014.

FORUM MUNDIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (I FMEPT). Disponível em emept.mec.gov.br . Acesso em 28 nov. 2014

FRIGOTTO, Gaudência; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A política de educação profissional no Governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Revista Educação e Sociedade**. Campinas, Vol. 26, n. 92, outubro 2005

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. Revista São Paulo em Perspectiva. vol.14 no.2 São Paulo, Abr./Junho 2000

_____. **Fórum Mundial de Educação: Origem, Projeto e Consolidação**. Disponível em Disponível em siteemep.mec.gov.br/. Acesso em 28 nov. 2014

GONÇALVES, Rafael e PETEROSSO, Helena Gemignani. *Os tecnólogos e o Mestrado Profissional do CEETEPS*. Disponível em <http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/posgraduacao> . Acesso em 30.mai. 2014.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Formação de Tecnólogos: Lições da Experiência, Tendências Atuais e Perspectivas**. Disponível em . Acesso em 20.jun;.2014.

MACHADO, Lucília. **O Profissional Tecnólogo e sua Formação**. Belo Horizonte: Centro Universitário UNA, 2006. 29p.

MORAES, D. **Globalização, mídia e cultura contemporânea**. Campo Grande, Letralivre, 2007

MORIN, E. **Ciência com Consciência**. Portugal, Publicações Europa-América, 1994.

_____. **O método, vol.1 a 4**. Rio Grande do Sul: Sulina, 2001

NÚCLEO DE ESTUDOS DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE (NETS). **Relatório de atividades**. Fatec-Jundiaí, 2008

PEDROSA, Renato H. L. **Acesso ao Ensino Superior em São Paulo e no Brasil ndices e Comparações Internacionais**. Disponível em <http://www.universia.com.br/materia/img/ilustra/2007/dez/artigo/ALESP-dez-2007.pdf> Acesso em 28. jan. 2014

SIMONDON, Gilbert. **Du mode d'existence des objets techniques**. Paris: Aubier, 1989.

UTILIZANDO O SCRUM NO DESENVOLVIMENTO DO TCC

Graciete Henriques dos Santos – gracietehs@gmail.com

Regina Célia Luz Vieira de Moraes – joninaluz@yahoo.com.br

Etec Adolpho Berezin – Mongaguá

RESUMO

Tomando o Trabalho de Conclusão de Curso do nível técnico como um projeto prático de todo conhecimento adquirido durante o curso, faz-se necessário uma forma de gerenciá-lo. O presente artigo demonstra a adaptação da metodologia ágil de desenvolvimento de projetos SCRUM como opção para os professores orientadores de TCC auxiliarem seus alunos no gerenciamento dos Trabalhos. Encontramos o descritivo de cada técnica adaptada do SCRUM e utilizada em sala de aula há cinco anos pelos alunos dos cursos de Informação e Comunicação da Etec Adolpho Berezin.

Palavras chaves: SCRUM, gerenciamento, projeto, TCC.

INTRODUÇÃO

A importância do Desenvolvimento do TCC – Trabalho de Conclusão de Curso, nos cursos técnicos, já está mais do que clara para todos os docentes das diversas áreas das unidades das Etecs, porém cada orientador busca adaptar-se da melhor maneira para auxiliar no processo de desenvolvimento das equipes.

Durante a prática pedagógica das matérias de Planejamento e Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC e DTCC), dos cursos da área de Informação e Comunicação da Etec Adolpho Berezin, foram adotadas e adaptadas diversas metodologias de trabalho, sendo uma delas o SCRUM, um *Framework* para desenvolvimento ágil:

*A palavra **Scrum** não é uma sigla e nem tem tradução para o português. Fora do nosso mundo de TI, Scrum é o momento do jogo de Rugby quando a equipe está toda unida com um único propósito em uma formação específica onde a participação de todos é essencial; a falta de comprometimento de um membro pode fazer a formação cair, então a união e o foco no objetivo (mover a bola em direção ao gol) é primordial. Em TI, **Scrum** é o nome de um framework que tem como princípio o manifesto ágil. É o framework mais utilizado no desenvolvimento e gestão de um produto de software ágil. (STEFFEN, 2011)*

Em virtude de o TCC ser um projeto desenvolvido por uma equipe composta por alunos que ainda estão em processo de aprendizado, as técnicas utilizadas no SCRUM são facilmente aplicáveis, adaptáveis e aceitas com sucesso, trazendo bons resultados.

Afirma Steffen que, a equipe necessita de foco no objetivo, assim o *framework* SCRUM é uma maneira de manter a equipe de TCC focada nas atividades referentes ao escopo definido para o projeto. Fato imprescindível para o sucesso e conclusão do trabalho.

Como aplicar este *framework* em um projeto de TCC? Qual seria a adaptação necessária para seu uso em cursos técnicos? Como orientar o aluno para utilizá-lo consciente de que auxiliará em seu projeto? Esses são os itens que este artigo tende a responder, oferecendo uma opção aos professores responsáveis pelas matérias relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso.

OBJETIVO

Demonstrar a prática da utilização do SCRUM como gerenciamento ágil dos projetos de TCC, exemplificando a adaptação para o nível técnico nos cursos de Técnico em Informática e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática. Apresentar o SCRUM como opção para outros cursos técnicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

As características principais do SCRUM estão ligadas à utilização de uma equipe pequena, cujos membros necessitarão aprender algo novo durante o desenvolvimento; estar preparados para responder às mudanças de escopo neste período, bem como a importância na interação entre os componentes desta equipe e também o cliente.

Pensando nessas características, podemos identificar imediatamente que estão de acordo com o que encontramos nos cursos técnicos ao desenvolver um TCC, pois, normalmente, as equipes são formadas por até cinco integrantes; o escopo do projeto pode sofrer alterações ou adaptações no seu curso, seja por questões financeiras, de tempo ou de real necessidade; além disso, todos os integrantes da equipe de TCC estão em aprendizado contínuo, tanto de técnica como de interação pessoal/profissional.

Só aqui já podemos perceber que o SCRUM será ideal para o gerenciamento do projeto do Trabalho de Conclusão de Curso, mas vamos conhecer os itens mais interessantes do SCRUM para adotar nas aulas de TCC:

- **Reunião diária**

No SCRUM é realizada uma reunião diária que deve durar no máximo 15 minutos, “algumas equipes inclusive utilizam a técnica de reuniões em pé, para evitar que ultrapasse este tempo” (Rocha, 2014). Nesta reunião, cada membro da equipe deve responder em voz alta a três perguntas: 1) O que eu fiz? 2) O que vou fazer? 3) Qual a dificuldade?

No SCRUM, estas reuniões são chamadas *Daily Scrum Meeting*. No TCC, adaptamos para reunião semanal, sendo que esta reunião gerará um pequeno relatório contendo data, nomes dos

integrantes presentes no momento e suas respostas às perguntas feitas. É importante que as respostas sejam audíveis a todos, mas que somente um aluno faça as anotações (relator). Desta maneira, todos da equipe têm ciência do que está acontecendo com o projeto e de eventuais dificuldades de cada membro.

Quando o relatório da reunião é entregue ao professor, ele tem em mãos um comprovante de participação da aula e uma visão da atividade exercida por cada integrante de equipe, sendo-lhe possível cobrar o que está registrado no relatório como concluído, comprovando ou não a veracidade do relato. Sempre exigindo do aluno, ética e compromisso.

É importante passar às equipes o significado deste relatório e para que ele serve, ou seja, manter a equipe focada no projeto e com conhecimento integral do que está ocorrendo – o que cada um está fazendo; quais as dificuldades que devem ser resolvidas. Após a entrega dos relatórios, o professor se reunirá com cada equipe em separado, fazendo as verificações e os ajustes necessários em cada projeto, orientando quanto às soluções das dificuldades ou problemas que tenham surgido.

- *Sprints*

Uma técnica importante do SCRUM são os *Sprints*, que nada mais são do que partes do projeto que devem ser executadas em um determinado tempo:

Cada Sprint se inicia com uma reunião chamada Sprint Planning Meeting, na qual o PO e a equipe decidem o que será desenvolvido neste Sprint. Nesta reunião, o PO apresenta os itens de maior prioridade e o Scrum team seleciona os itens que serão entregues ao final do Sprint e os dividem em tarefas que compõem então o Sprint Backlog. Nessa reunião fica determinado o que fazer no Sprint. (LIBARDI & BARBOSA, 2010)

Desta maneira, durante a reunião pós-relatório, o professor orientador juntamente com a equipe definem as ações e atividades que ainda não foram executadas ou previstas, mas que são necessárias ao projeto. Neste momento, designa-se qual ou quais componentes irão executá-la e em qual período de tempo isso ocorrerá, montando como um cronograma de execução do projeto. Este procedimento demonstra bem as características do SCRUM quanto à equipe estar preparada para responder às mudanças de escopo e a necessidade de uma grande interação entre os integrantes e também o cliente quando houver.

- **Painel-Cronograma**

Este painel surge das reuniões com a equipe e as definições do escopo do projeto. O painel-cronograma utilizado no SCRUM é mais complexo, mas ao adaptá-lo para o TCC montamos este painel em uma cartolina ou papel-cartão dividido em três partes (Figura 1), as quais serão denominadas de: Pendentes, Em Execução e Concluídas. Com *post-its* de diversas cores as equipes enumeram as atividades que devem ser executadas. Estes *post-its* circulam no painel à medida que o integrante da equipe desenvolve sua atividade do TCC.

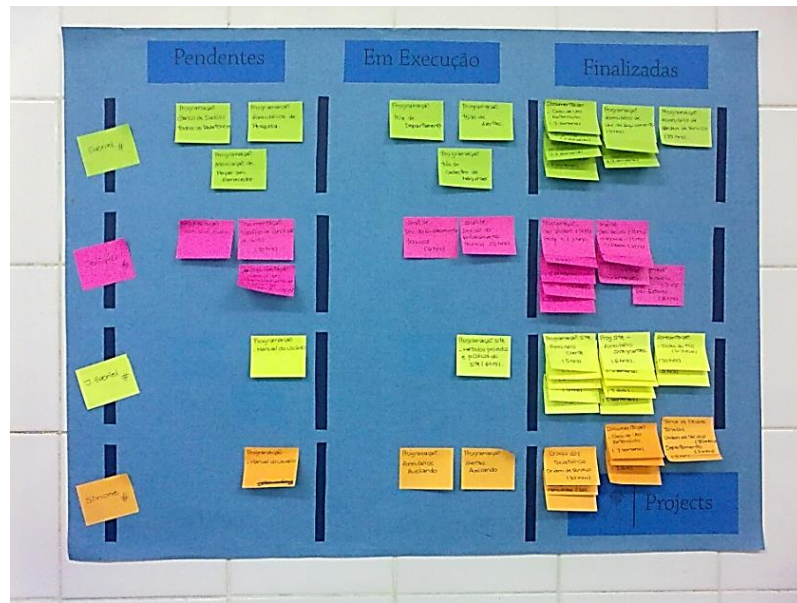


Figura 5 - Painel-Cronograma de uma Equipe de TCC de Informática

Este painel-cronograma é fixado na sala utilizada pela turma, ficando assim visível à equipe e ao professor o andamento do projeto, possibilitando ao integrante que estiver com suas atividades adiantadas assumir atividades de outros integrantes, auxiliando no andamento do projeto. Este é o item mais visível do SCRUM que utilizamos, pois se torna um cronograma literalmente palpável, no qual o aluno movimenta as atividades e sente-se realizando algo que teve um planejamento e o qual ele está gerenciando.

Conforme a Figura 2, o SCRUM tem momentos bem definidos. Infelizmente, não temos espaço necessário para definir um a um, mas podemos compará-los com momentos do desenvolvimento do TCC.

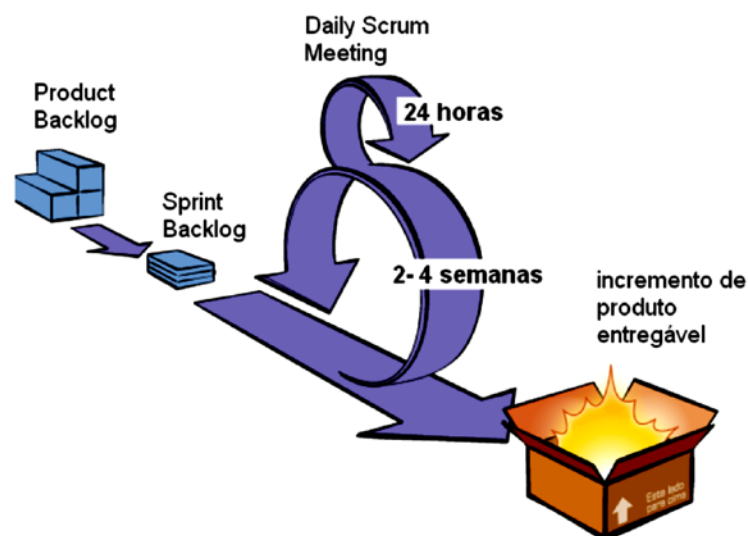


Figura 6 - Processos do Sprint

Product Backlog são as ações definidas na reunião semanal da equipe com o professor orientador; *Sprint Backlog* são as atividades listadas para cada integrante da equipe executar; *Daily Scrum Meeting* são as reuniões que geram os relatórios de aula, que no caso do TCC não são diárias, mas sim semanais; *incremento de produto* é o que será apresentado em cada prévia de TCC. Este processo repete-se até que na apresentação final do TCC tenhamos o projeto concluído.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O uso do SCRUM no desenvolvimento do TCC tem apresentado um retorno positivo, pois durante estes últimos cinco anos todas as equipes que orientamos utilizaram-se dos relatórios e do painel-cronograma, devolvendo-nos de forma positiva o gerenciamento do projeto, principalmente quanto ao tempo de execução.

Quanto aos ex-alunos, perguntamos sobre a utilização dos relatórios, reuniões e do painel, obtendo os seguintes dados, demonstrados nos gráficos a seguir.

A reunião semanal, juntamente com o relatório, na visão dos ex-alunos, ajudou na organização do projeto e facilitou a visualização do cumprimento das atividades pelos membros da equipe, sendo assim um meio simples na ajuda do gerenciamento do projeto do TCC (Gráfico 1).

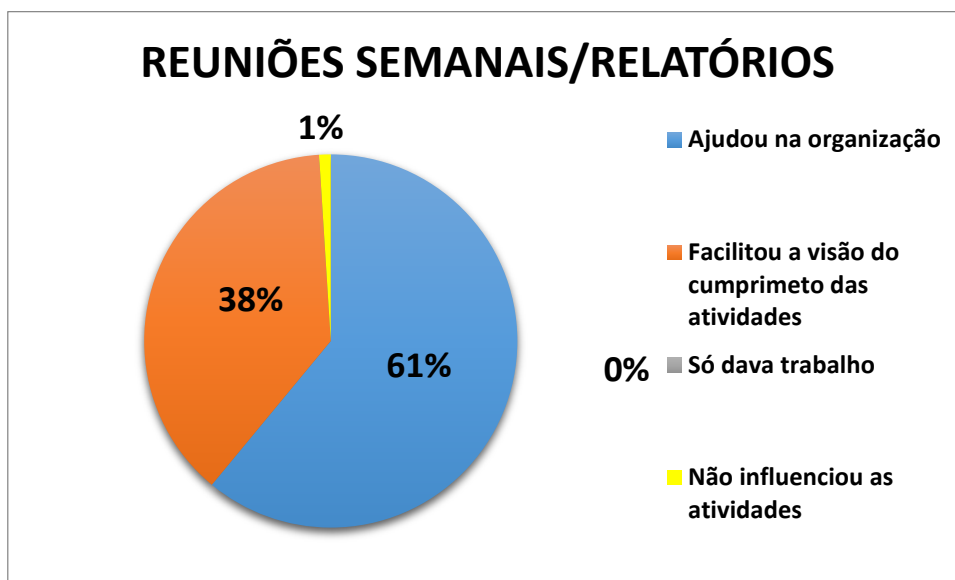


Gráfico 1 - Uso das Reuniões Semanais e Relatórios

Já o uso do painel-cronograma foi considerado de fácil visualização do andamento do projeto e também facilitou sua organização (Gráfico 2).

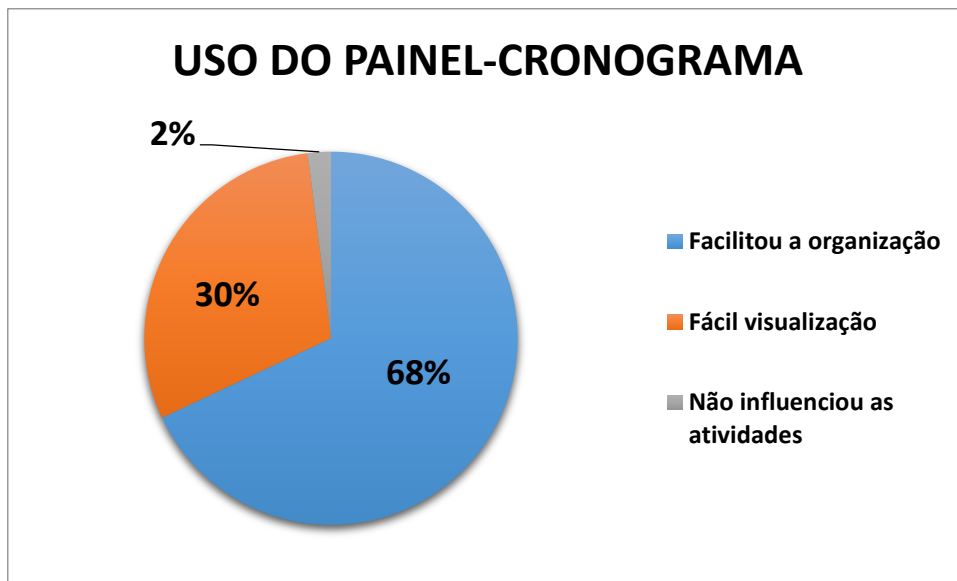


Gráfico 2 - Uso do Painel-Cronograma

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário que o aluno veja o Trabalho de Conclusão de Curso Técnico como um projeto, no qual coloca em prática tudo o que aprendeu; aprimora e aprende ainda mais durante o desenvolvimento do TCC, além da possibilidade de o projeto se tornar um produto ou serviço passível de comercialização, de tornar-se um negócio. Desta maneira, para que o projeto dê certo e renda ótimos frutos é necessário um gerenciamento e principalmente uma metodologia de trabalho que todos os componentes da equipe entendam e pratiquem, buscando assim o sucesso no desenvolvimento da ideia. Quanto a isso, o SCRUM, com suas características, métodos e agilidade, tornou-se um *Framework* possível de ser utilizado de forma fácil pelos alunos dos cursos técnicos, tanto na prática como no entendimento e principalmente no resultado. Não vemos precedente de uso do SCRUM na área pedagógica, sendo assim esta experiência um ponto de partida na área da educação técnica.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

LIBARDI, Paula L.O.; BARBOSA, Vladimir Barbosa. **Métodos Ágeis**. Trabalho apresentado à Faculdade de Tecnologia – FT, como requisito para a conclusão da disciplina FT-027 Tópicos em Computação no curso de pós-graduação. Universidade Estadual de Campinas. 2010. Campinas. Disponível em: <
http://www.ft.unicamp.br/liag/Gerenciamento/monografias/monografia_metodos_ageis.pdf> Acesso em: 15 nov.2014.

ROCHA, Fábio Gomes. **Ferramentas Scrum**: Fundamentos de uma metodologia ágil. Disponível em: <
<http://www.devmedia.com.br/ferramentas-scrum-fundamentos-de-uma-metodologia-agil/28192>> Acesso em: 15 nov.2014.

STEFFEN, Juliana Berossa. **Scrum**: basicamente Scrum. Disponível em:

https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/blogs/rationalbrasil/entry/scrum_basicamente14?lang=en Publicado em 24/10/2011. Acesso em: 20 fev.2012.

“ESTRATÉGIAS DE CUSTOS: UM DESAFIO PARA A GESTÃO NAS ORGANIZAÇÕES EMPRESARIAIS AGROINDUSTRIAIS”

Silvana Festa Sabes – silvana.sabe@etec.sp.gov.br

Maria Angela Piovezan Ferreira – maria.ferreira@etec.sp.gov.br

Etec Antônio Devisate – Marília

Etec Monsenhor Antônio Magliano – Garça

RESUMO

O mundo dos negócios, nos dias atuais, está envolto em uma atmosfera de competição acirrada, e a empresa que não buscar medidas para se adequar a essa realidade, está fadada ao fracasso. A competição convém como um agente propulsor para o desenvolvimento das organizações e sobreviver a essa situação é o que chamamos de competitividade. Para que se alcance destaque em seu meio de atuação, a empresa deve ser diferenciada no mercado e, para tanto, deve dominar as ferramentas de estratégia de custo. Os custos agroindustriais possuem características próprias, obedecendo à natureza da atividade econômica específica e ressaltando suas diversas necessidades de utilizar um sistema confiável. As dificuldades operacionais e estruturais limitam a capacidade de gerar dados sobre os custos. Para que o agronegócio brasileiro seja competitivo e rentável, deve-se direcionar sua administração para a necessidade de informações contábeis regulares sobre os aspectos financeiros/custos, bem como a avaliação de seus processos administrativos e produtivos. A ausência de precisão sobre seus custos compromete a qualidade das determinações tomadas. Relatórios periódicos proporcionarão análises gerenciais administrativas e subsídios para a tomada de decisões futuras. Todas essas perspectivas tornam o controle elemento-chave no desempenho estratégico pesquisado, pois se bem aplicado, auxilia a organização prosperar e obter vantagens competitivas, desfrutando das oportunidades e prevenindo ameaças em um cenário globalizado e modificável. Assim, o objetivo desta pesquisa será demonstrar como a estratégia de custos no ambiente competitivo torna-se fundamental na organização, contribuindo para os resultados positivos. Para isso será realizada pesquisa bibliográfica e descritiva com a intenção de elucidar o estado da arte no assunto. Os resultados demonstram que a importância de um sistema de gestão de custos para todas as organizações e buscou enfatizar sua relevância quanto à formação do preço de venda como vantagem competitiva.

Palavras – Chave: competitividade, estratégias, custos.

1. INTRODUÇÃO

O processo da produção agroindustrial deve apresentar controles que apresentem ao seu gestor uma visão holística de como é o comportamento na organização empresarial.

Uma das maiores inquietações dos gestores das empresas nas dimensões comerciais e industriais sempre foi apurar, analisar, controlar e gerir os custos de bens e serviços, buscando um melhor posicionamento de mercado competitivo.

Conforme Shank e Govindarajan (1997, p.4), “gestão estratégica de custos é uma análise de custos vista sob um contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos tornaram-se mais conscientes, explícitos e formais”. Com essa abrangência a análise de custo tem como objetivo obter uma vantagem competitiva e sustentável. Os autores focalizam que a contabilidade existe na administração para desenvolver, implementar e gerenciar a estratégia empresarial.

O setor agroindustrial necessita possuir ferramentas de controle e a contabilidade do agronegócio vem ao encontro desta expectativa, tendo em vista que controla todas as entradas, saídas, despesas e receitas, bem como a análise estratégica dos custos para a formação do preço de venda com um lucro satisfatório ao andamento da organização empresarial.

Callado (2001) comenta que:

“A apuração do custo de qualquer atividade econômica rural apresenta um dos seus maiores problemas no rigor do controle de seus elementos de forma a obter uma correta apropriação dos custos de cada um dos produtos existentes dentro da propriedade, principalmente sobre os gastos gerais, que devem ser rateados pelos diversos produtos de maneira tal que possa garantir o equilíbrio financeiro das contas da empresa sem comprometer seus preços no mercado”.

As práticas aplicadas à gestão das organizações empresariais agroindustriais, principalmente as estratégias de custos, pode (e deve) ser aplicada a fim de tornar a área de custos um instrumento fundamental à gestão empresarial.

1.1. OBJETIVOS

A necessidade das empresas em mensura-los seus custos reais sempre existiu, entretanto, mensura-los exclusivamente por meio de sistema de custo tornou-se obsoleto e não

demonstra possíveis perdas de competitividade, isto porque essa forma de mensuração não leva em conta o valor do relacionamento com o cliente, sua satisfação, o desenvolvimento dos funcionários e o aperfeiçoamento dos processos internos. O mercado é complexo e vive em constante mudança, o que exige ferramentas de gestão modernas que realmente auxiliem no processo.

Segundo Marion (1996. p. 222), “Sistemas de Custos é um conjunto de procedimentos administrativos que registra de forma sistemática e contínua, a efetiva remuneração dos fatores de produção empregos nos serviços rurais”.

Sendo assim, acredita-se que as estratégias apresentadas no estudo serão ferramentas adequadas, tanto para a formação e a flexibilização dos preços de venda.

O principal objetivo será demonstrar como a estratégia de custos pode tornar-se uma importante ferramenta de gestão por meio de sistemas de custeio para a melhoria e o direcionamento nas organizações agroindustriais, fornecendo informações seguras e que optarem por utilizar tal técnica de comprovação de dados.

Objetivos Específicos:

1. Verificar a eficácia do controle dos custos parciais e totais de cada atividade desenvolvida na organização empresarial agroindustrial.
2. Acompanhar a análise de lucro ou prejuízo;
3. Proporcionar informações de controle para alta administração nas organizações agroindustriais.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia aplicada para o desenvolvimento desta pesquisa será baseada no objeto de estudo em pesquisa exploratória e estudo de caso, nas organizações empresariais agroindustriais da região de Marília, considerando-se para tal a utilização de dados históricos (Yin, 2010).

A opção por este método, ponderando-se uma análise do cenário atual das situações das organizações agroindustriais, com a utilização de questionários próprios, em torno de 10 (dez)

organizações agroindustriais, com a aplicabilidade no departamento de custos das organizações e com os respectivos gestores.

2.1. CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Diferentes variáveis podem ser levadas em consideração para se classificar os custos incorridos na produção de bens ou execução de serviços. Essas variáveis podem diversificar-se dependendo do tipo de organização.

Segundo Bornia (2002, p. 41) que define custo total como o “montante despendido no período para se fabricarem todos os produtos”, e custo unitário como sendo “o custo para se fabricar uma unidade de produto”.

Os custos variáveis são todos os gastos que a organização empresarial possui para obter um bem destinado à venda. As despesas variáveis referem-se aos gastos relacionados com a venda. Ressaltamos que as despesas variáveis alteram-se em função do volume de receita gerada e poderá oscilar em função do volume vendido ou de acordo com alterações no preço de venda.

Segundo Martins (2003, p. 33) os custos variáveis “estão diretamente ligados às quantidades de produtos comercializados, ou seja, os totais aumentam e diminuem em função dos volumes, sendo que os valores por unidade comercializada são constantes e independem da quantidade”.

A análise dos custos e das despesas variáveis é extremamente importante para o processo decisório auxiliando na solução de problemas, geração e escolha de informações para a tomada de decisão.

De acordo com Bornia (2002) os custos fixos

“em determinado período, podem transformar-se em variáveis se considerado um prazo maior de avaliação, como por exemplo, o custo de mão-de-obra direta que é fixo se tomado como espaço de tempo um mês, mas poderá tornar-se variável, caso se tome um semestre como a unidade de tempo, visto que a organização pode contratar ou demitir funcionários nesse período”.

A classificação dos custos quanto a sua facilidade de alocação aos produtos divide-se em custos diretos e custos indiretos. Essa nomenclatura se deve, principalmente, à facilidade com que o custo pode ser identificado em relação ao produto fabricado ou serviço executado, ao processo, centro de custo ou qualquer outro objeto.

Importante é que a alocação do custo necessita ser realizada de forma precisa, evitando equívocos de interpretação que afetam posteriormente o resultado da organização, por meio de equivocadas decisões por parte da administração.

Bornia (2002, p. 44) classifica os custos diretos como sendo “aqueles facilmente relacionados com as unidades de alocação de custos (produtos, processos, setores, clientes, etc.)”. E a classificação dos custos indiretos “não podem ser facilmente atribuídos às unidades, necessitando de alocações para isso”.

A alocação dos custos é importante e deve ser realizado de forma precisa, evitando equívocos de interpretação que afetam o resultado da organização.

2.2. MÉTODOS DE CUSTEIO

A organização necessita de uma gestão de custos com critérios definidos especificamente e bem distribuídos. Cada organização necessita deter informações gerenciais contábeis que promova a mensuração dos seus custos e analise a escolha de custeio apropriada.

Os métodos de custeio têm suas vantagens e desvantagens. Sua aplicação obterá resultados desejados para a organização.

Segunda Dutra (2003, p. 43) os métodos mais utilizados para o custeio são o Método por Absorção, o Direto ou Variável, o Custeio Baseado em Atividades (ABC) e o custo-volume-lucro.

O custeio por absorção, para Martins (2003, p. 37), “é o método derivado da aplicação dos Princípios de Contabilidade Geralmente Aceitos”. Afirma que “consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos”.

O custeio por absorção segundo Bornia (2002, p. 56) “adapta-se ao auxílio do controle de custos e ao apoio ao processo de melhoria contínua da empresa”.

O custeio direto ou variável tem como objeto a identificação dos gastos efetivados na produção.

Conforme Bornia (2002, p. 55) no custeio variável ou direto “apenas os custos variáveis são relacionados aos produtos, sendo os custos fixos considerados como custos do período”. Assegura ainda que o custeio variável “está relacionado com a utilização de custos para o apoio a decisões de curto prazo, onde os custos variáveis tornam-se relevantes e os custos fixos não”.

O custeio variável é utilizado muitas vezes na organização como uma ferramenta para a tomada de decisão com objetivos de curto prazo.

Segundo Martins (2003, p. 198) o custeio variável ou direto “só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o Resultado”.

Dutra (2003, p. 229) argumenta que as características fundamentais do custeio direto ou variáveis são:

“... a faculdade de segregar os custos e despesas variáveis dos fixos; entender que os custos gerais fixos de produção são custos do período e não do produto, levando-os para resultado como se fossem despesas; levar para os produtos apenas os custos variáveis; além de facilitar o desenvolvimento da relação custo-volume-lucro, e de fornecer maiores e melhores instrumentos para o controle gerencial”.

Para Martins (2003, p. 87) o custeio ABC “é um método de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos”.

Devem ser aplicados os custos indiretos e custos diretos, no custeio por atividade ABC. Verificando que o custeio por atividade ABC, calculando o custo dos produtos de forma mais apurada em relação aos métodos tradicionais, quando utilizam bases de rateio.

A importância do sistema de custeio ABC é que a organização é dividida em atividades.

Ressalta-se que o sistema ABC baseia-se em dois tempos, ou seja, o primeiro tempo há a alocação dos custos nas diversas atividades da organização e o segundo tempo, os custos são transferidos aos produtos de acordo com o grau de utilização de cada atividade para cada produto.

A análise do custo-volume-lucro é entendida para Dutra (2003, p. 335) como sendo “a comparação dos diversos resultados que podem ser apresentados por um empreendimento, de acordo com a seleção da alternativa a ser adotada entre as várias disponíveis que podem envolver diferentes restrições”.

Segundo Borna (2002, p. 75) a importância na análise do custo-volume-lucro é o ponto de equilíbrio, que se pode mensurar “o nível de vendas em que o lucro é nulo”.

No conceito de ponto de equilíbrio há uma divisão entre os aspectos contábil, econômico e financeiro.

Segundo Borna (2002, p. 79) afirma que o ponto de equilíbrio contábil “são levados em conta todos os custos e despesas contábeis relacionados com o funcionamento da empresa”. No ponto de equilíbrio econômico “são considerados todos os custos de oportunidade referentes ao capital próprio, ao possível aluguel das edificações (caso a empresa seja proprietária) e a outros itens do gênero”. Ressalta que no ponto de equilíbrio financeiro “os custos considerados são apenas os custos desembolsados que realmente oneram financeiramente a empresa”.

Os três pontos de equilíbrio fornecem subsídios para o gerenciamento da organização.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação dos custos com estratégia no ambiente competitivo preciso, evita equívocos de interpretação que afetam o resultado da organização no processo econômico. No entanto, com os resultados econômicos alcançados geram maior investimento na organização. Os resultados demonstram que a importância de um sistema de gestão de custos para todas as organizações, enfatizar sua relevância quanto à formação do preço de venda como vantagem competitiva.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados gerenciais de custos confirmados, se esses não se transformam em informações úteis a serem usadas no momento dos cálculos, não obterá resultados satisfatórios. A mensuração dos custos facilita a tomada de decisão dos gestores na organização. A

importância da informação para a tomada de decisões é indiscutível, e principalmente quando se trata de custo de produção essa informação deve ser correta, precisa e instantânea.

O domínio de custos precisos deve ser elevado á sua real importância, propiciando ao gestor informações concretas sobre todos os valores desembolsados na produção ou execução dos seus serviços e serve de apoio na tomada de decisões, principalmente na formação do preço de venda. Ao pensar em um sistema de mensuração e controle de custos, deve-se atentar para o custo na sua implementação, os resultados obtidos por meio das informações por ele geradas, em muitos casos superam, os seus custos de implantação e manutenção.

Compete aos gestores da organização avaliar o seu caso específico e determinar o quão sofisticado e detalhado necessitada ser o sistema a ser implantado, para abranger o ponto de equilíbrio entre a informação gerada e o custo da informação no qual abrangerá os resultados da organização.

Assim, este artigo pretendeu explanar sobre a importância de um sistema de gestão de custos para todas as organizações e buscou enfatizar sua relevância quanto à formação do preço de venda como vantagem competitiva.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 1ª Ed. São Paulo, Atlas, 2003.

ATKINSON, et. al. **Contabilidade gerencial**. Tradução de André Olímpio Mosselman du Chenoy Castro. São Paulo: Atlas, 2000.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CALLADO, A. L. C, CALLADO, A. A. C., **Apuração e Controle de Custos Agroindustriais: apresentação de um modelo Linear de inferências para Custos Parciais**. [http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/F567F8A9E748789183256F6A00688B8B/\\$File/NT000A22BE.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/F567F8A9E748789183256F6A00688B8B/$File/NT000A22BE.pdf) > acesso em 10 de novembro de 2014.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

HOFER, E, SOUZA, A. J., JUNIOR R. A., **Gestão estratégia de custos na cadeia de valor do leite e derivados.**

<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/especialv3/custos%20na%20cadeia%20de%20valor.pdf>> acesso em 10 de novembro de 2014.

HORNGREN, C. T, **Contabilidade de custos: um enfoque administrativo.** V-1-2, São Paulo: Atlas 1986.

MARION, J. C. **Contabilidade e Controladoria em Agribusiness.** 1º Ed. São Paulo, Atlas, 1996.

MARTINS, E **Contabilidade de Custos: inclui o ABC.** 6ª, Ed. São Paulo: Atlas, 1998.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. G., **A revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos,** tradução de Luiz Orlando Coutinho Lemos. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

**O PROFESSOR PESQUISADOR, A PESQUISA APLICADA E SUA
CONTRIBUIÇÃO À PRÁTICA DOCENTE**

METODOLOGIAS PARA A PRÁTICA DO ENSINO DE FILOSOFIA: DILEMAS E CONTRADIÇÕES

Diego dos Santos Leon - dileon2@gmail.com

Etec Pedro Badran - São Joaquim da Barra

RESUMO

Como sabemos a Filosofia transformou-se em uma disciplina obrigatória na grade curricular das escolas do Ensino Médio a partir de junho de 2008, com a aprovação da Lei n.º 11.684, após quase uma década de luta dos professores. Aos poucos percebemos que as políticas públicas para a educação abrem espaço para novas possibilidades e um ensino mais centrado no ser humano e na sua autonomia e a disciplina Filosofia decididamente poderá contribuir para este projeto educacional. No entanto, a sua inclusão também trouxe novos desafios, como metodologias apropriadas para o seu ensino aos jovens do Ensino Médio. Na literatura clássica acerca da sua metodologia de ensino destacam-se duas correntes: a da História da Filosofia e a Filosofia Temática. Não buscamos aqui delinear um modelo único e centralizador, pois sabemos que modelos verticais são verdadeiras falácias quando pensamos em sistemas educacionais, na medida em que tolhem a liberdade do docente. O propósito, assim, é investigar essas metodologias e entender seus aspectos didáticos, mostrando para o professor as alternativas para o ensino de Filosofia.

Palavras-chave: Metodologia, Ensino de Filosofia, Didática

Introdução

Podemos perceber que a inclusão da disciplina Filosofia como um componente curricular do Ensino Médio só aconteceu pela mobilização da comunidade acadêmica, dos professores e também outras instituições que lutaram pelo retorno dos conhecimentos filosóficos à grade do Ensino Médio. A luta pela inclusão dessa disciplina é longa. E o mais contraditório e complexo é que um grande marco no processo político-educacional brasileiro – a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) – nega a inclusão da Filosofia como uma disciplina e coloca os seus saberes como um “conhecimento transversal”, que poderia ser ministrado em segundo plano por outros professores. Interessante notar o contexto neoliberal em que o Brasil vivia e sob uma pretensa autonomia às escolas retirou as disciplinas de Filosofia e Sociologia e

colocou-os como um campo secundário do conhecimento. A revolta dos professores, acadêmicos e organizações sindicais foi evidente.

A conquista da disciplina como Filosofia escolar é um marco, certamente. Mas ainda abre espaços para novos desafios, como a formação de profissionais qualificados da área e a luta constante pelo espaço na grade curricular. Ainda é muito comum ouvimos de professores de outras áreas questionando: “Filosofia para quê?”. As respostas podem ser múltiplas, mas é apenas na Filosofia que pensamos sobre o próprio pensar. Aspis (2004, p. 305) desenrola uma série de questões próprias e pertinentes do professor de Filosofia:

É possível que esse professor pense: para que defendo a filosofia na escola? O que há de específico na filosofia que a faz necessária no currículo dos jovens? Qual filosofia ensinar? Como fazê-lo? Damos aulas de filosofia ou de filosofar? O que é a filosofia? O que é o filosofar? É possível essa separação das duas coisas? Ora, assim aquele professor terá começado a pensar filosoficamente o ensino de filosofia e só isso já pode ser um bom começo.

Assim, a própria disciplina torna-se um problema filosófico, na medida em que há uma reflexão sobre a necessidade do seu ensino. É importante que o professor tenha em mente o recorte filosófico e os objetivos claros ao ensinar Filosofia. Também é importante adotar uma metodologia de ensino adequada para atingir os objetivos pressupostos. De acordo com Cotrim e Fernandes (2013, p. 406), duas abordagens metodológicas podem ser destacadas:

A abordagem desses conteúdos pode ser estruturada em cursos que seguem a história cronológica da filosofia – desde os pré-socráticos até alguns filósofos contemporâneos – ou que destacam suas principais áreas temáticas ou seus principais problemas. A maioria dos livros didáticos vai pelos mesmos caminhos, estruturados histórica ou tematicamente. Antigamente, havia uma preferência pela estruturação histórica, seguindo a escola italiana. Depois, foi ganhando cada vez mais adeptos a tendência da escola francesa, que é temática.

Dessa forma, na práxis do ensino de Filosofia é importante que o professor esteja certo de suas convicções filosóficas e metodológicas, já que estas apresentam-se como um primeiro problema filosófico. De acordo com Danelon (2010, p. 187), a definição do próprio conceito de Filosofia do professor é passo primordial para a afirmação de sua identidade e de sua prática com os alunos:

Definir o conceito de filosofia é o passo fundante e, portanto, fundamental do processo de se ensinar filosofia; significa dizer, desde o início, com qual autor, com qual referencial teórico irá trabalhar na sala de aula; é assumir, enfim, uma postura filosófica em torno dos problemas filosóficos emergidos no processo de ensino.

Favaretto (1993, p. 02) também concorda com esta postura do entender que Filosofia será ensinada e qual a metodologia a ser utilizada:

A escolha do programa, por ser este necessariamente aberto, requer do professor a determinação clara da imagem de Filosofia que ele visa efetivar com os alunos. Portanto, não se trata apenas, e nem em primeiro lugar, da opção por conteúdos (informações, rede conceitual, problemas), mas daquilo que possa garantir a entrada nos procedimentos filosóficos; isto é, produção da familiaridade com um modo de linguagem que articula fabricação de conceitos, argumentação, sistematicidade e significação.

Como percebemos, ensinar Filosofia é um desafio para os dias atuais. Não podemos transformar a aula em um simples depósito de informações sobre filósofos e suas ideias, mas devemos estar atentos à especificidade do ensino de Filosofia, que é *inventar, fabricar, construir, criar um conceito* de acordo com a proposta de Silvio Gallo, apoiado nas ideias de Deleuze. Em outras palavras, podemos dizer que é a experimentação do pensar autônomo, ou seja, pensar por si próprio. No entanto, para atingir de forma plena tais objetivos é importante selecionar uma metodologia adequada. Nesta etapa, os professores encontram-se em uma encruzilhada: ensinar a partir da História da Filosofia ou ensinar a partir da Filosofia Temática? Certamente cada uma guarda em si aspectos positivos e negativos, mas o mais importante é que não há um modelo único e que o professor ao adotar tal modelo esteja ciente de suas imparcialidades.

Objetivo

A partir da pesquisa buscamos identificar as principais metodologias para o ensino de Filosofia, bem como as suas limitações. O Ensino de Filosofia é complexo por natureza e a própria questão “O que é Filosofia?” já demonstra um primeiro questionamento a ser incorporado pelo docente. Assim, o propósito não é impor uma única vertente para o ensino de Filosofia, mas sim demonstrar as principais ramificações metodológicas e suas limitações – a escolha sempre parte da autonomia do docente.

Materiais e métodos

A pesquisa começou a ser delineada no início de 2014, quando ingressei no curso de pós-graduação *latu sensu* em Ensino de Filosofia, na Universidade Federal de São Carlos. Ao mesmo tempo, também lecionei Filosofia para duas séries do Ensino Médio, na Etec Pedro Badran, localizada no município de São Joaquim da Barra. A pesquisa tem principalmente cunho bibliográfico, reportando as principais considerações dos pesquisadores na área de Metodologia de Ensino de Filosofia. Os meus próprios registros e prática também tornaram-se objeto de estudo como professor pesquisador. Assim, durante o ano letivo de 2014 enquanto busquei adequar a minha prática às referências bibliográficas estudadas. Meu plano didático para o ano letivo configurava-se da seguinte forma:

1. **História da Filosofia** – Filosofia Medieval: *Expoentes*: Santo Agostinho e São Tomás de Aquino.
2. **Filosofia Política** – *Expoentes*: Platão, Aristóteles, Hobbes, Maquiavel, Voltaire, Montesquieu e Rousseau.
3. **História da Filosofia** – Filosofia da Renascença: *Expoentes*: Montaigne, Descartes, Espinosa, Locke.

Como percebemos, tentei conciliar as duas correntes metodológicas: a da História da Filosofia e a Filosofia temática, apresentando aos alunos a Filosofia Política. No entanto, percebi que mesmo ao utilizar a filosofia temática precisei recorrer à História da Filosofia, pois as teorias filosóficas sempre estão atreladas à vivência histórica.

Resultados e discussão: uma relação visceral entre Filosofia e História

É impossível desconectar a Filosofia do seu contexto histórico: cada tempo histórico tem a sua forma de pensar. No entanto, é importante deixar claro aos alunos que a História não quer indicar uma evolução ou que um sistema filosófico substituiu outro porque era mais evoluído. O papel da disciplina é mostrar os diferentes sistemas filosóficos e como eles se relacionam ao contexto social da época. Assim, podemos até relacionar os temas entre os filósofos – o que cada um pensa sobre determinado tema – mas nunca colocar patamares de inferioridade ou superioridade. Certamente também é importante para o historiador da Filosofia não desconectar o texto filosófico do seu tempo, pois ele foi escrito por um homem daquele tempo e para ser compreendido deve ser lido com os olhos daquele tempo.

Assim, existe uma relação intrínseca entre a História e a Filosofia: cada tempo exprime uma forma particular do seu pensar. O professor a partir da leitura dos textos extrai esse pensar

característico de cada época histórica, não na tentativa de mostrar saberes melhores ou piores, mas apenas saberes peculiares de cada contexto.

Chauí (2010, p. 04) na sua obra *Iniciação à Filosofia* também concorda com a conexão entre Filosofia e História, mas ressalta que não devemos procurar causas ou consequências, já que as teorias filosóficas são desdobramentos de processos históricos mais amplos:

(...) a Filosofia, neste livro, pressupõe o estudo da história da Filosofia e das condições materiais que deram forma e sentido ao surgimento e ao desenvolvimento da atividade filosófica. Entre a história social, econômica e pensamento há, pois, uma inter-relação complexa: de um lado, a filosofia expressa os dilemas de seu tempo, procurando responder aos questionamentos nascidos da experiência concreta dos seres humanos em uma determinada sociedade; de outro, a Filosofia também tem sua história, constituindo, por isso, um diálogo permanente com a sociedade à medida que lança novos olhares e influencia as transformações culturais. Nessa perspectiva não há “fatores”, “causas” ou “consequências”, mas desdobramentos do pensamento filosófico no interior de processos mais amplos.

No entanto, é importante que a aula de Filosofia não seja apenas um retrato histórico dos pensamentos filosóficos, obrigando os alunos a decorarem as teorias e datas. A Filosofia, ao contrário, deve levar ao questionamento e fazer o aluno a sair da situação passiva, conforme Danelon (2010, p. 191)

Constitui-se um contraponto a esta especificidade da filosofia as práticas pedagógicas que versam sobre a transmissão de informação, ou seja, legisla contra a atividade reflexiva da filosofia o professor de filosofia que transmite passivamente informações conceituais da história da filosofia, como se a filosofia fosse cabedal de nomes, datas, conceitos e ideias que o aluno do Ensino Médio deve memorizar para adquirir conhecimentos de filosofia. Ao contrário disso, a filosofia é tensional, pois nos tira do lugar comum num chamamento para a inquietude. Em outras palavras, a filosofia, por ser diversa e plural, não se encontra no lugar da verdade universal e inquestionável, ou de conceitos que se bastam a si mesmo. Ela é tensional porque o texto filosófico nos tira do território da certeza, lançando-nos na desconfortável inquietude.

Gallo (2010, p. 193), nos informa sobre as variantes metodológicas para o ensino de Filosofia. A primeira é seguindo o caminho da História da Filosofia, mas o professor deve tomar cuidado para não transformar a disciplina em um ensino enciclopédico e conteudista. A segunda seria tratar os temas de natureza filosófica – como liberdade, morte, conhecimento – podendo tratar dos assuntos a partir de uma abordagem histórica ou não. O problema para esta corrente é desconectar o pensamento de sua realidade histórica, podendo cair na armadilha do anacronismo. E a terceira via seria uma visão mais ampla dos problemas abordados pela

filosofia a partir de suas áreas – Política, Ética, Metafísica – que podem ser abarcadas de uma forma histórica. Segundo o pensador,

(...) essa abordagem abarca as duas anteriores, na medida em que permite tanto o acesso aos temas filosóficos mais relevantes quanto à história da filosofia. Mas também avança para além delas, pois toma a filosofia como uma ação, uma atividade, posto que se organiza em torno daquilo que motiva e impulsiona o filosofar, isso é, o problema.

No entanto, o próprio autor justifica a permanência de uma abordagem que não descarte totalmente as questões históricas:

É evidente, por outro lado, que centrar o currículo no eixo problemático não pode significar o desprezo pela história da filosofia. A história deve estar lá, sempre presente como o pano de fundo, como a fonte na qual buscamos o saber filosófico sistematizado. Se o ensino de filosofia deve explorar aquele “poder de começo” do qual fala Sthéphane Douailler, por outro lado, o começo só pode existir pela superação; isto é, não começamos do zero, não desprezamos a história. É justamente a história que nos garante a possibilidade de estabelecermos, sempre, um novo começo, que não é nenhuma reinvenção da roda, mas o exercício de cada um fazer por si mesmo o movimento de pensamento que fizeram os filósofos ao longo da história. (GALLO, 2010, p. 165)

Conclusão

Existem variantes quando tratamos sobre a metodologia do ensino de Filosofia, mas não devemos impor uma e escolhê-la como se fosse melhor que as demais. O professor deve ter autonomia para responder estas questões e delinear uma metodologia adequada para atingir seus objetivos. No entanto, independente de qual seja selecionada é sempre importante reportarmos a história do pensamento, já que este sempre está conectado a um determinado momento e quando desconectamos a teoria da linha histórica podemos cair no acronismo, que é entender determinado conhecimento com os olhos atuais. Assim, nas aulas de filosofia, devemos valorizar o pensar filosófico e não apenas decorar nomes ou teorias. Como disse o professor Silvio Gallo (2010, p. 164), o professor de Filosofia é aquele que sabe e ignora, media a relação dos alunos com os conceitos filosóficos e tem o *timing* para sair de cena e deixar que os alunos absorvam e sejam absorvidos pelo próprio ato de filosofar por si só.

Referências

ASPIS, Renata Pereira Lima. **O professor de filosofia:** o ensino de filosofia no ensino médio como experiência filosófica. Cad. Cedes, Campinas, vol. 24, n. 64, p. 305-320, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v24n64/22832>. Acesso em 15 dez.2014.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia.** São Paulo: Ática, 2010.

COTRIM, Gilberto, FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de Filosofia.** São Paulo: Saraiva, 2013.

DANELON, Márcio. **Em torno da especificidade da filosofia:** uma leitura das orientações curriculares nacionais de filosofia para o ensino Ensino Médio. In: CORNELLI, Gabriele, CARVALHO, Marcelo, DANELON, Márcio (org.). Filosofia: ensino médio – Coleção Explorando o ensino. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

FAVARETTO, Celso F. **Sobre o Ensino de Filosofia.** Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 97-102, jan.jun./1993. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ccs/pebII/ensino_filosofia.pdf. Acesso em 10 mai.2014.

GALLO, Sílvio. **Ensino de filosofia:** avaliação e materiais didáticos. In: CORNELLI, Gabriele, CARVALHO, Marcelo, DANELON, Márcio (org.). Filosofia: ensino médio – Coleção Explorando o ensino. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

HUSSAK, Pedro (org.). **Pensando a Formação:** Escritos de filosofia e educação. Rio de Janeiro: Ed. Nau, 2010.

RODRIGUES, Éderson Dias, FLORES, Ana Paula Marquesini. **Filosofia:** a problemática filosófica do seu ensino. Disponível em: <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/SIC/XII/XII/6/4/3/2/7.pdf>. Acesso em 05 jan.2015.

DINÂMICAS GRAMATICAIIS – POSSIBILIDADES ALTERNATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NAS AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA.

Felipe Roberto Martins – felipe.etec@hotmail.com

Escola Técnica Estadual – Etec de Suzano – Suzano

Resumo.

Este artigo visa explicitar a ação – aplicada – dentro das aulas de língua portuguesa unidas as novas propostas didáticas e pedagógicas nos anos letivos de 2012, 2013 e 2014 em classes do *Ensino Médio e do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Química – ETIM*. Justifica-se o tema principal nas possibilidades alternativas nas aulas do ensino de língua materna, devido ao fato da melhora qualitativa considerável, na produção textual escolar e nas práticas sociais. Objetivou-se a reflexão e a releitura dos tópicos gramaticais prioritários e a pesquisa reforçada em situações-problemas, acompanhadas e orientadas pelo docente. Neste contexto privilegiou-se nas metodologias a seleção das maiores dúvidas, o trabalho em equipe, a pesquisa em fontes e tecnologias confiáveis; a reconstrução dos conteúdos e o pensamento crítico. Entre alguns resultados apresentados foram a revisão do estilo das aulas e didáticas vivenciadas; a apuração do espírito científico; a experiência diferenciada da abordagem do conteúdo; a reconstrução de significados e significantes, da língua e da linguagem através das funções da representação e comunicação, investigação e compreensão e contextualização sociocultural. Notou-se nas dinâmicas gramaticais os princípios pedagógicos do ensino-aprendizagem no desenvolvimento de competências, leitura crítica da realidade e inclusão construtiva na sociedade da informação e do conhecimento, a aprendizagem como processo de construção coletiva em situação e ambientes cooperativos, compartilhamento da responsabilidade professor e alunos, respeito à diversidade, valorização da subjetividade, autonomia e protagonismo na aprendizagem, contextualização, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, problematização do conhecimento por projetos na avaliação do ensino-aprendizagem. Em última etapa as competências e as habilidades de recursos comunicativos e expressivos da linguagem, consolidando o domínio das linguagens, a compreensão de fenômenos, a resolução de problemas, a construção de argumentos e elaboração de propostas conforme a *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96*.

PALAVRAS-CHAVE: competências, dinâmica, gramática, língua portuguesa, pesquisa.

Introdução.

A palavra “*gramática*” é de origem grega e significa o conjunto de regras coletivas e individuais usadas em determinada língua e suas variantes de acordo com Travaglia (2001). A partir da dificuldade em absorver regras gramaticais, com sucesso, nas práticas do dia a dia pensou-se numa solução coerente e dinâmica, entre professor e alunos para que o tema “*gramática*” fosse compreendido e viabilizado em sala de aula com maior abrangência e prática possível.

Verificou-se as dificuldades das classes de Ensino Médio e Ensino Médio Integrado – ETIM de Química (1º, 2º e 3º ano), adolescentes da faixa etária dos catorze até dezoito anos (público), sobre gramática, as nomenclaturas “*técnicas*” e a utilização das convenções na fala e na escrita de diversos gêneros textuais, haja vista, as *avaliações oficiais*, o *Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM*, *vestibulares* e outras situações leitoras relevantes do cidadão inseridas em sua identidade e o cotidiano tendo como luz as *Diretrizes Curriculares Nacionais para Ensino Médio*, *Parecer CEB/ CNE nº 15/ 98*.

Em meio as inúmeras ideias oferecidas pelos alunos, uma das que mais chamaram a atenção foi “brincar” com as regras da gramática da língua portuguesa, da sala do 1º ETIM de Química no ano de 2012; e para que não ficasse uma atividade nomeada que remetesse ao universo infantil, pensou-se no vocábulo “dinâmica” por remeter ao mercado de trabalho e trazer um “ar” adulto as ações; o foco seria o “brincar” com assuntos da gramática, previamente escolhidos, baseados nas maiores dificuldades dos alunos, a fim de pesquisá-las e saná-las, com a mediação do docente, ampla pesquisa bibliográfica, digital, seleção de informações e respectivas funções afinadas ao *Plano de Trabalho Docente – PTD*.

Ficou-se estabelecido que todas as dinâmicas envolveriam de forma livre, parte ou inteira, a classe por uma situação, logo esta “brincadeira” ou dinâmica se transformaria numa experiência real – produção/ percepção – de usos do sistema de comunicação e da gramática com reflexões, ressalta-se, que desde 2012 até 2014 a proposta de tarefa foi aplicada, aproximadamente, em quinze classes de quarenta indivíduos.

O docente nas dinâmicas guiou-se pela *Atualização da Proposta de Currículo por Competência para o Ensino Médio do Centro Paula Souza de 2012* e nos *Quatro Pilares da*

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO da Comissão Internacional da Educação do século XXI coordenada por Jacques Delors: aprender a conhecer (adquirir instrumentos de compreensão), aprender a fazer (para poder agir sobre o meio envolvente), aprender a viver juntos (cooperação com os outros em todas as atividades humanas) e aprender a ser (conceito principal que integra todos os anteriores).

Objetivos.

Analisar e distinguir em situação-problema a *utilização da língua portuguesa* nos múltiplos campos cognitivos e nas relações interpessoais e sociais;

Compreender e exemplificar a pesquisa de informações íntegras e *consistentes* sobre o uso teórico e empírico da língua materna;

Interpretar e reconhecer a língua portuguesa e sua estrutura intersubjetiva em seus *âmbitos formais e informais, discursivos e textuais*.

Materiais e Métodos.

Pode-se também entender a expressão *gramática* como: “conjunto de regras que devem ser seguidas; conjunto de regras que são seguidas e conjuntos de regras que o falante de uma língua domina.” (POSSENTI, 1996, p.47).

As experiências são desenvolvidas e realizadas desde o ano de 2012, em grande parte ao fim do primeiro semestre, variam de acordo com cada classe, grupo e suas dificuldades e dúvidas gramaticais, geralmente a turma divide-se de forma voluntária ou por afinidades, de oito até dez equipes, associadas em quatro até cinco integrantes que compartilham as responsabilidades.

Baseado nas dificuldades – interdiscursivas e intertextuais – diagnosticadas pelo professor nas aulas de língua portuguesa e instrumentos avaliativos, conforme as *Orientações Curriculares para o Ensino Médio de “Linguagens, Códigos e suas Tecnologias”*; em pelo menos um e no máximo dois bimestres letivos, já é possível o levantamento dos assuntos

geradores de dúvidas frequentes quanto aos seus empregos nas ramificações linguísticas da fonética, fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática.

Algumas temáticas, entre as dúvidas, recorrentes são os adjetivos pátrios, os advérbios, a acentuação gráfica, a colocação pronominal, a concordância nominal, a concordância verbal, a crase, as figuras de linguagem, o emprego do hífen, a “nova” ortografia, as orações coordenadas, as orações subordinadas, a pontuação, os processos de formação das palavras, os pronomes de tratamento, a regência nominal, a regência verbal, os substantivos coletivos, os vícios de linguagem e as vozes verbais, tais tópicos são sorteados na frente da classe e as datas das aplicações são previamente combinadas.

Destaca-se que as atividades são vinculadas as experiências linguísticas (extra e inter) individuais e coletivas e com meta na melhora – quantitativa e qualitativa – nas atitudes cidadãs e leitoras escolares discursivas e nas produções textuais, interligadas pelo gosto de aprender, consonantes aos *Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs de “Linguagens, Códigos e suas Tecnologias”*; os grupos têm a liberdade de escolherem quantos alunos participarão ou não de cada dinâmica, o que depende da proposta planejada e o tempo para cada ação (cerca de dez até quinze ou vinte minutos), a execução de todos os grupos leva em média, uma semana e meia até o máximo de duas semanas.

As interações eficientes já aconteceram em diversos espaços da escola, conforme o objetivo idealizado pelas equipes, como: a área de lazer, o auditório, a biblioteca, os corredores, os laboratórios de informática, a quadra, o palco do pátio, o pátio e a sala de aula.

É primordial aos alunos a – versatilidade e criatividade – com o trato e manejo da gramática e suas implicações contextuais; a gama de materiais e utensílios utilizados foi vasta desde bexiga, cadeiras, caixas de som, Cds usados, copos, data show, doces, garrafa pet, microfone, sucatas, etc. Durante o processo de construção e elaboração os alunos preparam um relatório simples daquilo que seria apresentado, das regras e dos objetos a serem utilizados, evidenciou-se no planejamento o refinar das ideias que se colocariam em prática; os não participantes documentaram em seus cadernos as opiniões globais das representações simbólicas das tarefas (primeiros, segundos e terceiros anos).

As dinâmicas “populares” nestes três anos foram a caça ao tesouro, a amarelinha, as atividades com bola, as atividades com músicas brasileiras, o bingo, a corrida, a corrida de saco,

a dança, a dança das cadeiras, o dominó, a forca, o jogo do novelo, jogo das palmas, as marionetes, as máscaras, a mímica, o passa ou repassa, os espelhos, o quebra-cabeça e a venda nos olhos.

Resultados e Discussão.

Um dos maiores anseios das dinâmicas gramaticais, integradoras de percepção, fundamentou-se na conquista do seguinte princípio “...que as pessoas possam ter acesso a um olhar diferente sobre a gramática, um olhar respaldado pela investigação...” (ANTUNES, 2007, p. 15) fazendo o discente articular, pensar e transgredir a língua como suporte de cultura, sem preconceitos linguísticos.

Através deste artigo houve a possibilidade de criar – expor – o elo com exercícios que obtiveram resultados contundentes e reais numa Escola Técnica Estadual – Etec do Centro Paula Souza; cerca de uma ou duas equipes no máximo por sala não conseguem envolver a classe, registram-se que os casos de insucesso foram pela ausência ou falta do entusiasmo do grupo responsável pela proposta, concordante a cada grupo/ tema, se vislumbrarmos perto de dez grupos, oito alcançam rendimento positivo, cerca de 80%.

A profundidade e a progressão dos conteúdos foi variável, nestas variáveis, posteriormente o professor colaborou em paralelo no findar das dúvidas levantadas, considerando o filósofo e linguista Sírio Possenti da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp no aprimoramento da gramática normativa e na refinação da gramática internalizada dos estudantes, cujo não descarta os conhecimentos prévios do falante.

Os resultados deste tipo de atividade de metalinguagem foram curiosos e doravante significativos. No início a reação da classe é de “estranhamento”, devido a novidade de se abordar algo pressuposto “tradicional” com olhar pedagógico diferenciado; por outro lado a maioria aderiu a problematização, o que exige a união de visões conservadoras e de vanguardas, no avanço dos níveis da geolinguística, neolinguística, psicolinguística e sociolinguística sobre o conteúdo regular observado desde os primeiros anos da educação básica até o ensino médio.

O tratamento na vivência da situação, do comportamento e do ser discursivo/ gramatical são lúdicos guiados por, pelo e para o público adolescente ainda notou-se nas interações a

conexão às *Teorias das Inteligências Múltiplas* do psicólogo Howard Gardner (lógico-matemática, linguística, musical, espacial, corporal-cinestésica, interpessoal, intrapessoal, naturalista e existencial), ou seja, mistura de ideias e práticas em seus aspectos comunicativos, organizacionais e inovadores.

Segundo (ANTUNES, 2003, p. 97) “O estudo da gramática deve ser estimulante, desafiador, instigante, de maneira que se desfaça essa ideia errônea de que estudar língua é, inevitavelmente, uma tarefa desinteressante, penosa e, quase sempre, adversa.” Isto é, na análise desta discussão nas dinâmicas dos três últimos anos letivos, há a ruptura do desinteresse dos jovens alunos, a atividade quanto ao tema outrora difícil é modificado e ampliado em sua utilidade, ensinar e aprender gramática torna-se ensinar e aprender língua (escrever, falar, ler, ouvir) de modo eficaz e proveitoso.

O notório resultado foi o avanço na qualidade das produções de escrita dos gêneros textuais (artigo de opinião, carta, conto, crônica, dissertação em prosa, narração, reportagem, relatório, roteiro, texto poético, etc) em sala de aula, redimensionando-se o aprender da gramática contextualizada, em oferecer vida ao que se aprende, percebeu-se também o novo traquejo sobre as nomenclaturas gramaticais e a intensidade no domínio, suas funções, possibilidades e usos dentro das tipologias textuais, nos papéis das competências escritoras e leitoras.

Considerações Finais.

Apesar do embasamento teórico e da prática dos exercícios metalinguísticos aqui representados, a “conversa” gramática é tabu em sala de aula num contexto didático e pedagógico moderno e digital, o qual almeja-se transmutações.

Consequente a pesquisa sobreposta em salas de aula do ensino médio regular e integral com estudantes adolescentes, é necessário o lema da reflexão, ação e replanejamento constantes. Sendo que o embate, o debate e a reformulação continuam, pois a comunidade e a sociedade se transformam e os conceitos daquilo que, é ou não, importante ensinar e aprender de gramática e leitura se reconstruem, sem analogias ou cronologias.

Numa sociedade tecnológica que busca não perder a humanidade, observa-se que a arte do aprender e do ensinar é exercer autonomia de pensamento, coexistente a reelaboração do currículo desafiado nas carteiras e cadeiras das nossas salas de aula brasileiras e no mercado de trabalho; o ideal não é o real e vice-versa.

O professor confronta-se num cenário educativo heterogêneo, a realidade e a experiência de cada aluno e família, tão complexa e diversa, quanto regras gramaticais e suas interferências na vida acadêmica e social – tarefa árdua.

Entretanto os professores de língua portuguesa, lutam todos os anos letivos, para não só “mostrar” gramática numa classe com quarenta alunos, e sim viver a língua como o grande campo das guerras micro e macro econômicas, intelectuais, históricas, políticas e sociais e sem o seu razoável domínio, que é um dos papéis mais urgentes do professor na aula, demonstrar com intensidade, estas guerras se anulam e o *Brasil de idioma de portugueses não progride*.

Referências Bibliográficas.

ANTUNES, Irlandé. **Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho**. São Paulo: Parábola, 2007.

ANTUNES, Irlandé. **Aula de português: encontro e interação**. São Paulo: Parábola, 2003.

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 1996.

CENTRO PAULA SOUZA. **Atualização da Proposta de Currículo por Competências para o Ensino Médio**. Cetec capacitações. São Paulo, 2012.

_____. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer nº 15, de junho de 1998. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Parecer CEB/CNE nº 15/ 98**. Brasília, DF, 1998.

Educação – um tesouro a descobrir. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>. Acesso em: 01 de dez. 2014.

_____. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN Ensino Médio Vol. 2: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília, DF, 1999.

_____. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2006. **Orientações Curriculares Para Ensino Médio. Vol. 1: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília, DF, 2006.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas, a teoria na prática**. Porto Alegre: 2000.

POSSENTI, Sírio. **Por que (não) ensinar gramática na escola**. Campinas: Mercado de Letras, 1996.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus.** São Paulo: Cortez, 2001.

ATIVIDADE SOCIAL E *PERFORMANCE* EM UM PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM DE INGLÊS

Rubens Fernando de Souza Lopes - rubenslael@yahoo.com.br

FATEC – Professor Jessen Vidal (São José dos Campos)

Resumo

Esta investigação de doutorado, ainda em andamento, surgiu do intuito de propor uma prática que considerasse tanto as necessidades dos alunos de ensino superior de aprender inglês relacionado à sua área de atuação quanto a uma das exigências da ementa do curso – desenvolver prioritariamente a oralidade. Após uma análise realizada com um grupo de estudantes de Banco de Dados sobre materiais e situações que precisavam lidar em língua inglesa, a criação de um vídeo de *crowdfunding* (financiamento coletivo) online foi selecionada visando satisfazer tanto alunado quanto faculdade. O financiamento coletivo aqui é compreendido como uma Atividade Social (LIBERALLI, 2009) para a qual os alunos se preparam gradativamente em vários momentos de *performance*. Este conceito é desenvolvido a partir de discussões teóricas sobre o brincar (jogo de papéis) realizadas por Vygotsky (1966/2007), Newman e Holzman (1993/2002) e Liberalli (2009). Assim, o objetivo principal desta pesquisa é investigar como conflitos linguísticos podem conduzir ao desenvolvimento de capacidades de linguagem (DOLZ, PASQUIER E BRONCKART, 1993) em momentos em que alunos, primeiramente, se preparam para *performances* e as apresentam, e depois, em momentos em que analisam suas próprias atuações. Esta é uma Pesquisa Crítica de Colaboração (MAGALHÃES, 2007) que se fundamenta principalmente na Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural (VYGOTSKY, 1935; LEONTIEV, 1977; ENGSTRÖM, 1999; DANIELS, 2003), no conceito de Zona Proximal de Desenvolvimento de Vygotsky (1993/2007) e na concepção de linguagem de Bakhtin (1953/1997, 1929/2004). Os dados analisados até o momento mostram que os alunos participantes da pesquisa lidam com seus conflitos nos momentos de interação e agem colaborativamente para que suas capacidades de linguagem se desenvolvam.

Palavras-chave: Atividade Social, *performance*, inglês, conflitos, ensino-aprendizagem

1. Introdução

Nesses últimos anos temos notado mudanças consideráveis no quadro econômico brasileiro – hoje vemos um país que recebe mais atenção de investidores estrangeiros, e indústrias que começam a exportar cada vez mais⁴⁵. Conseqüentemente, estabelece-se no país uma preocupação dos governantes em formar uma base educacional que sustente as atuais transformações e que permita o desenvolvimento de outras vindouras.

No Estado de São Paulo, por exemplo, o governo tem investido em mais construções de FATECs (Faculdade de Tecnologia), alcançando no ano de 2014 o número de sessenta e três unidades. A proposta é oferecer ao aluno um conhecimento técnico e prático que irá facilitar sua inserção no mercado de trabalho, mas que, conseqüentemente, beneficia o Estado ao lançá-lo num patamar de região com profissionais mais qualificados para potenciais investidores.

Em meio a essa preocupação com a educação profissionalizante, destaca-se o olhar para o ensino da língua inglesa. Hoje, como é o caso da faculdade onde atuo, algumas unidades da FATEC oferecem aos seus alunos o curso de inglês do primeiro ao último semestre (proporcionando duzentas e quarenta horas de ensino do idioma em seis semestres). A intenção principal é oferecer ao mercado não somente alguém tecnicamente preparado, mas também um profissional que tenha a capacidade de ampliar sua atuação por meio de uma língua estrangeira.

Por conseguinte, durante meu período inicial de ensino nessa instituição, refleti sobre minha prática e questionei se o conteúdo abordado durante as aulas estava realmente correspondendo à proposta da instituição – de suprir as necessidades das empresas, mas que também atendesse as expectativas e necessidades dos alunos. Por isso, sugeri a um⁴⁶ dos grupos de Banco de Dados que me informassem de materiais em inglês com quais lidam no dia a dia e situações em que precisam usar esse idioma.

Após esse levantamento, constatei que havia um conjunto de gêneros (BAKHTIN; 1953/1997, 1929/2004) que esse grupo precisaria compreender e produzir; a princípio, mormente, de natureza escrita, mas sem excluir os de natureza oral. Assim, surgiu um conteúdo que poderia ser explorado em sala de aula, mas ao mesmo tempo, nasceu o questionamento de

⁴⁵ Dados disponíveis na Internet nos sites <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2013/10/vendas-brasileiras-ao-exterior-tem-saldo-de-us-1-8-bi-em-outubro>>; <<http://www.valor.com.br/brasil/3175580/brasil-e-quarto-pais-mais-atraente-ao-investimento-estrangeiro-direto>> Acesso em 08.10.2013

⁴⁶ Os alunos selecionados (participantes) para essa investigação estão atualmente no quinto semestre no curso de Banco de Dados e ainda terão mais um semestre para cursar na disciplina de língua inglesa. O grupo é formado por vinte alunos, dezoito homens e duas mulheres.

como abordá-lo, uma vez que a ementa do curso apesar de considerar o desenvolvimento da compreensão e produção escrita, prescreve que a ênfase deve estar na oralidade.

Portanto, concluí que seria possível cumprir essa exigência em relação à produção oral ao trabalhar com o financiamento coletivo (*crowdfunding*) online de projetos tecnológicos⁴⁷, uma sugestão dada pelos alunos, e, compreendido nesta pesquisa como uma Atividade Social (VYGOTSKY, 1935; LEONTIEV, 1977; ENGESTRÖM, 1999; DANIELS, 2003; LIBERALLI, 2009). Essa sugestão vai ao encontro da necessidade apontada, pois para a participação no *crowdfunding*, o aluno, além de precisar lidar com produção escrita, necessita praticar sua oralidade ao elaborar um vídeo descritivo de divulgação de seu protótipo.

Tendo em vista a preparação dos alunos para conhecer e participar nessa atividade social, esta pesquisa traz a proposta de envolvê-los em momentos performáticos (VYGOTSKY, 1966/2007; NEWMAN E HOLZMAN, 1993/2002) e reflexões em grupos, pois, assim, terão a oportunidade de se apropriar dos instrumentos culturais necessários para a participação nesse contexto.

Alguns pesquisadores (AMARANTE, 2010; OLIVEIRA, 2011; MENDES, 2012) têm investigado o desenvolvimento dos participantes de suas pesquisas ao se envolverem numa Atividade Social e ao fazerem uso da *performance*, assim como ocorre neste estudo. No entanto, em minha investigação, procuro ir além, no sentido de analisar como os conflitos que surgem, a princípio, no processo de elaboração de momentos de *performance*, e, em seguida num momento reflexivo conjunto dos alunos sobre suas atuações, promovem o desenvolvimento de suas capacidades de linguagem em língua inglesa num contexto de educação superior. Dessa forma, delimito a minha investigação em algumas perguntas de pesquisa, sendo elas:

1. Como alunos de Tecnologia e Informação no ensino superior aprendem inglês por meio de *performances* que promovem sua participação numa Atividade Social?

1.1. Como os conflitos dos alunos se desenvolvem no processo de preparação e apresentação das *performances*?

⁴⁷ O financiamento coletivo consiste no levantamento de capital para iniciativas de interesse coletivo. As fontes de financiamento são diversas, mas são geralmente compostas por pessoas interessadas na iniciativa. A forma mais comum para que isso ocorra é por meio de *websites*, nesta pesquisa estamos fazendo uso do *Kickstater*.

1.2. Como os conflitos dos alunos se desenvolvem num momento coletivo de análise de suas atuações?

Esta investigação, inserida na Linguística Aplicada, fundamenta-se principalmente no conceito de Atividade (VYGOTSKY, 1935; LEONTIEV, 1977; ENGESTRÖM, 1999; DANIELS, 2003; LIBERALLI, 2009), em discussões sobre o brincar e *performance* (VYGOTSKY, 1966/2007; NEWMAN e HOLZMAN, 1993/2002), no conceito de Zona Proximal de Desenvolvimento de Vygotsky (1993/2007), na concepção de linguagem de Bakhtin (1953/1997, 1929/2004) e nas discussões sobre capacidades de linguagem por Dolz, Pasquier e Bronckart (1993), Dolz e Schneuwly (1996/2004) e Lousada (2007).

1.1. Objetivo

Tenho por objetivo, portanto, analisar como uma proposta de ensino-aprendizagem de inglês por meio de *performance* para atuação numa Atividade Social específica, o *crowdfunding*, promove conflitos linguísticos que conduzem ao desenvolvimento das capacidades de linguagem (DOLZ, PASQUIER E BRONCKART; 1993) dos alunos focais da pesquisa. Ao compreender como a proposta de um processo performático focada numa Atividade Social fez com que os alunos atuassem em sua Zona Proximal de Desenvolvimento (VYGOTSKY; 1993/2007), podemos repensar as práticas em sala de aula no intuito de proporcionar ao aluno e professor possibilidades de ensino-aprendizagem que são efetivas e que vão ao encontro de suas reais necessidades e expectativas.

2. Materiais e métodos

Este trabalho é uma Pesquisa Crítica de Colaboração (MAGALHÃES, 2007) por conceber que alunos e professor vão se desenvolvendo durante a tarefa e descrição de seus desempenhos.

A investigação foi realizada em aulas de inglês que leciono na Faculdade de Tecnologia (FATEC) de São José dos Campos, região metropolitana do Vale do Paraíba, no Estado de São Paulo. Para que isso ocorresse, um grupo do curso de Banco de Dados noturno com vinte alunos foi escolhido, todos no quinto semestre. A escolha por esse nível se deu basicamente por dois fatores. Primeiramente, pela possibilidade de coleta de dados adicional caso houvesse essa necessidade, pois os alunos ainda teriam mais um semestre a ser cursado. Em segundo lugar,

pela familiarização com a língua-alvo – percebe-se que nesse estágio os alunos já conhecem os elementos básicos da língua inglesa que permitem seu engajamento em conversas mais extensas.

Nessas aulas, atuo como professor-pesquisador e mediador, ou seja, procuro investigar como o desenvolvimento dos alunos em relação à língua inglesa ocorre, além de promover um ambiente de colaboração entre pares para que o objetivo comunicacional seja atingido e junto construirmos conhecimento.

A maior parte dos dados nesta pesquisa foi coletado em sala de aula por meio de equipamentos de captação de áudio e vídeo (smartphone e câmera). O planejamento das aulas em que essas captações ocorreram foi baseado num roteiro proposto pelo site *Kickstarter* para a elaboração de um vídeo de descrição e divulgação de um protótipo. Assim, as aulas procuraram, de forma geral, propor, sistematicamente e progressivamente, práticas que possibilitassem o desenvolvimento de capacidades de linguagem necessárias para a produção do vídeo final. Várias situações comunicativas, incluindo pequenas *performances*, foram propostas para que os alunos tivessem a possibilidade de desenvolver essas capacidades.

Anteriormente a esse processo, os alunos escreveram um roteiro para a gravação de um vídeo diagnóstico que serviria como parâmetro de comparação do seu vídeo final.

As aulas se organizaram basicamente de três formas e tiveram mais de uma ocorrência ao longo do semestre. Abaixo, a descrição de cada uma delas:

- 1) **Aula tipo 1:** Professor propõe uma situação comunicacional e junto com os alunos realizam o levantamento da linguagem apropriada para atuação nela. Após praticar essa linguagem, os alunos recebem a tarefa de realizar uma *performance* utilizando o que aprenderam. Temos aqui a proposta de um ‘brincar estruturado’.
- 2) **Aula tipo 2:** Professor propõe uma situação comunicacional que requer o uso das capacidades de linguagem já praticadas na aula anterior (tipo 1). Neste tipo de tarefa, no entanto, o aluno não tem a oportunidade de preparar seu roteiro. A *performance* assume um caráter de improviso.
- 3) **Tipo 3:** Professor reproduz um dos vídeos gravados com a *performance* dos alunos para que eles analisem suas atuações, e providencia um roteiro para que essa análise aconteça.

Ainda neste tipo de aula, se enquadram os momentos de análise de linguagem utilizando uma lista elaborada pelo professor após assistir e escutar os momentos de preparação e apresentação das *performances*.

3. Resultado e discussão

Os dados coletados ainda estão em fase de transcrição e serão analisados segundo as categorias de análise e interpretação que se adéquam ao objetivo desta pesquisa. Como seu escopo está em compreender como os conflitos conduzem ao desenvolvimento das capacidades de linguagem dos alunos, as categorias de análise, ainda em fase de determinação, precisam destacar nos turnos dos alunos as dúvidas, perguntas, esclarecimentos, intervenções, correções, sugestões, apropriações e ressignificações. Já a categoria de interpretação é formada pelos referenciais teóricos já mencionados na introdução deste artigo.

Uma breve análise dos dados inicialmente transcritos mostra que os alunos participantes da pesquisa lidam com seus conflitos nos momentos de interação e agem colaborativamente para que suas capacidades de linguagem se desenvolvam.

4. Considerações finais

Ao alcançar seu o objetivo central, esta investigação pode trazer à luz como processos colaborativos proporcionam desenvolvimento da linguagem, possibilitando não somente perceber que a *performance* é um possível meio para isso, mas principalmente evidenciar como a articulação da linguagem (possibilitada por meio de questionamentos, intervenções, correções etc.) nesse processo performático serve como instrumento para que esse avanço ocorra. Além disso, esta pesquisa, mesmo que ainda em andamento, já traz contribuições consideráveis para o ensino-aprendizagem de inglês cujo foco esteja na oralidade; isso porque faz uso de uma abordagem que procura, por meio de *performance* e reflexões, fazer com que o aluno seja um sujeito ativo, crítico e colaborativo em sua atividade de aprender uma língua estrangeira.

5. Referências Bibliográficas

AMARANTE, G. B. M. F. **Conhecer, vivenciar, desejar: “Perejivanie”** no ensino em francês. 2010. Dissertação (Mestrado). Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2010.

BAKHTIN, M. (1929) **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. Trad. Michel Lahud e Yara F. Vieira. São Paulo: Hucitec, 2004.

_____. (1953) **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

DANIELS, H. **Vygotsky e a Pedagogia**. São Paulo: Loyola, 2003.

DOLZ, J.; PASQUIER, G.; BRONCKART, J-P. L'acquisition des discours: émergence d'une compétence ou apprentissage de capacités langagières diverses? **Études de Linguistique Appliquée**, 89, 1993, p. 25-35.

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. (1996) Gêneros e Progressão em Expressão Oral e Escrita – Elementos para Reflexões sobre uma Experiência Suíça (Francófona). In: DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. **Gêneros orais e escritos na escola**. Mercado de Letras: Campinas, 2004. p. 41-70.

ENGESTRÖM, Y. Activity theory and individual and social transformation. In: ENGESTRÖM, Y.; MIETTINEN, R.; PUNAMÄKI, R-L. **Perspectives on Activity Theory**. Cambridge University Press, 1999. p. 19-37.

LEONTIEV, A. N. Activity and consciousness. **Philosophy in USSR: Problems of Dialectical Materialism**. Progress Publishers. Disponível em <<http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1977/leon1977.htm>> Acesso em 03 Jan. 2014.

LIBERALI, F. C. **Atividade social nas aulas de língua estrangeira**. São Paulo: Moderna, 2009.

LOUSADA, E. O texto como produção social: diferentes gêneros textuais e utilizações possíveis no ensino-aprendizagem de LE. In: DAMIANOVIC, M. C. (org.) **Material Didático: Elaboração e Avaliação**. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2007, p. 33-42.

MAGALHÃES, M. C.C. A pesquisa colaborativa em Linguística Aplicada. In: FIDALGO, S. S.; SHIMOURA, A. S. (Orgs.) **Pesquisa crítica de colaboração: um percurso na formação docente**. São Paulo: Ductor, 2007.

MENDES, N. **Performance no Ensino de Inglês**. 2012. Dissertação (Mestrado). Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2012.

NEWMAN, F.; HOLZMAN, L. (1993) **Lev Vygotsky – Cientista Revolucionário**. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

OLIVEIRA, D. M. S. **A atividade aula de teatro como instrumento na produção do conhecimento**. 2011. Dissertação (Mestrado). Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2011.

VYGOTSKY, L. S. (1935) Interação entre Aprendizado e Desenvolvimento. In: COLE, M.; JOHN-STEINER, V.; SCRIBNER, S.; SOUBERMAN, E. **Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007, p. 87-105.

_____. (1966) O Papel do Brinquedo no Desenvolvimento. In: COLE, M.; JOHN-STEINER, V.; SCRIBNER, S.; SOUBERMAN, E. **Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007, p. 107-124.

O PROCESSO DE AVALIAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM TRÊS ESCOLAS TÉCNICAS DA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO

Ana Paula Noemy Dantas Saito Borges – ana.borges@centropaulasouza.sp.gov.br

Lenise Tritto Garcia da Silveira – lenise.silveira@centropaulasouza.sp.gov.br

Unidade do Ensino Médio e Técnico - GEPEd – Supervisão Regional de Ribeirão Preto

RESUMO

Avaliar é um dos grandes desafios da educação, o professor, muitas vezes, tem dificuldade em avaliar o aluno e conseqüentemente realizar o processo de avaliação. Na busca do principal objetivo do ensino, fazer com que o aluno adquira as competências para a formação profissional e a formação para a cidadania. Dentre os desafios, fazer o professor refletir sobre a prática docente, planejar e replanejar o processo de avaliação com o foco no perfil do aluno, adequando os métodos de avaliação, ofertando a recuperação contínua para evitar a progressão parcial e conseqüentemente à reprovação do aluno. O objetivo do trabalho é focar o processo de avaliação do ensino técnico integrado ao ensino médio das escolas técnicas da região de Ribeirão Preto, identificando o processo de avaliação. Dentro dessa perspectiva, foram entrevistados coordenadores pedagógicos das escolas técnicas que oferecem o ensino técnico integrado ao ensino médio e docentes dos, que correspondem a três escolas técnicas, que responderam um questionário com perguntas fechadas e abertas para obtenção de informações sobre o processo de avaliação realizado. De acordo com as entrevistas realizadas com os coordenadores pedagógicos percebe-se que eles orientam os professores sobre o processo de avaliação conforme as normas do regimento comum das escolas técnicas, na busca da diversificação do processo de avaliação, da necessidade da contextualização, o incentivo da recuperação contínua e os procedimentos relacionados a progressão parcial. Com relação as respostas dos professores, percebe-se que ainda não realizam todo os procedimentos recomendados pelos coordenadores pedagógicos e o regimento comum das escolas técnicas, os instrumentos de avaliação não são diversificados, a grande maioria realiza a avaliação bimestralmente, mas há um aspecto positivo é que a recuperação ocorre conforme a apresentação da dificuldade do aluno. Assim, os resultados da pesquisa reforçam a necessidade de que o processo de avaliação deve fazer parte do processo de ensino – aprendizagem, em um processo contínuo, contextualizado e de acordo com o perfil da sala e esse é um dos grandes desafios da escola.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação, Ensino Integrado e Desafios da Educação.

INTRODUÇÃO

A avaliação faz parte do processo de ensino aprendizagem, buscando a melhoria do aprendizado do aluno, adaptando as metodologias de ensino e de avaliação para conseguir adaptar os estudos de acordo com o perfil dos alunos, na busca do principal objetivo, o avanço dos alunos no conhecimento, habilidade e atitude.

Ela deve ser entendida como um dos aspectos do ensino aprendizagem pelo qual o professor analisa e interpreta os dados da aprendizagem e o seu trabalho didático e pedagógico, procedendo o acompanhamento e o aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem. (OLIVEIRA; GALETTI, 2004, p. 230).

O trabalho tem por objetivo principal fazer o levantamento e análise do processo de avaliação no ensino técnico integrado ao ensino médio das Escolas Técnicas da região de Ribeirão Preto.

O problema que necessita ser discutido nesta pesquisa: será que o sistema de avaliação adotado pelos professores do ensino técnico integrado ao ensino médio está avaliando realmente o aluno?

A hipótese, para que a avaliação consiga atingir realmente o aluno, o professor deverá proporcionar uma diversidade nos instrumentos de avaliação e recuperação contínua.

Melo e Urbanetz (2011) observam que avaliação, “percebe-se que a avaliação sempre esteve presente em todos os debates educacionais, ainda que sofrendo alterações e mudanças no decorrer do tempo”.

O processo de avaliação deve estar de acordo com as rotinas pedagógicas, porque deve estar em consonância com a didática do professor, elas precisam ter uma coerência para o aluno, valorizando o conhecimento do aluno adquirido nas vivências cotidianas na sociedade.

A avaliação, portanto, envolve um conjunto de procedimentos inerentes ao fazer pedagógico. Os princípios que embasam a avaliação norteiam o planejamento, as propostas pedagógicas e a relação entre todos os elementos da ação educativa. Eles se refletem, de forma vigorosa, em todo o trabalho da escola. Sem uma reflexão séria sobre as concepções e os procedimentos avaliativos de forma mais ampla, perdem-se os rumos da educação e a clareza das ações a efetivar em termos de melhoria da aprendizagem das crianças e da organização do cenário educativo. (HOFFMANN, 2012, p. 17).

A avaliação por competência, na visão de Perrenoud (1999), para aquisição das competências não há uma receita certa e/ou pronta, pois, todos os alunos apresentam uma competência diferente já adquirida, devido a experiência no trabalho, na vivência ou outro, ou seja, o professor precisa fazer este diagnóstico e dar oportunidade diferente para que o aluno demonstre seu conhecimento conforme suas habilidades.

A recuperação no ensino técnico integrado ao ensino médio deverá ocorrer de forma contínua (em sala de aula), com atividades diversificadas e de acordo com a dificuldade do aluno (individualizada), conforme o Regimento Comum das Escolas Técnicas, que consta no Artigo nº 71, no Capítulo VII, da avaliação do ensino e da aprendizagem.

OBJETIVO:

Avaliar se o desenvolvimento do processo de avaliação do Ensino Técnico Integrado ao Médio das três escolas técnicas da região Ribeirão Preto estão de acordo com o Regimento Comum das Escolas Técnicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o presente projeto, foi realizada a escolha da entrevista, que será realizada com os coordenadores pedagógicos de escolas técnicas selecionadas. Para Marconi e Lakatos (2003, p. 195): “A entrevista é um encontro entre duas pessoas, afim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional [...]”.

Para complementar o trabalho, o questionário será o outro meio para a obtenção dos dados, este será aplicado com os professores de Matemática, Língua Portuguesa e Literatura e de um componente curricular da parte específica, este questionário será fechado para a tabulação dos dados. “O questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador [...]”, segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 201).

Uma das escolas escolhidas possui em torno de 1.745 (um mil setecentos e quarenta e cinco) alunos matriculados, oferecendo 2 (duas) turmas, 1ª série e 2ª série do ensino técnico em Edificações integrado ao ensino médio, esta escola se localiza no centro da cidade com quase

660.000 (seiscentos e sessenta mil) habitantes. A outra unidade escolar, também considerada uma escola grande para a região, possuindo aproximadamente 1.715 (um mil setecentos e quinze) alunos matriculados, oferecendo 2 (duas) turmas, do ensino técnico integrado ao ensino médio, uma turma do curso técnico em Administração integrado ao ensino Médio na 1ª série e do curso técnico em Informática integrado ao ensino médio também na 1ª série, está situada no centro da cidade, que possui em torno de 340.000 (trezentos e quarenta mil) habitantes. E a última escola selecionada, possui em torno de 519 (quinhentos e dezenove) alunos matriculados, oferecendo 3 (três) turmas, do ensino técnico integrado ao ensino médio, respectivamente, uma turma de cada série, 1ª série, 2ª série e 3ª série do curso técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio, esta escola técnica está localizada na zona rural da cidade, que possui também em torno de 340.00 (trezentos e quarenta mil) habitantes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na regional de Ribeirão Preto das 17 Etecs, 15 oferecem o ensino técnico integrado ao ensino médio.

Na entrevista com os coordenadores pedagógicos quatro perguntas foram realizadas, relacionadas: as principais orientações realizadas com o docente para a melhoria do processo avaliativo, a recuperação contínua, os procedimentos para recuperação contínua e uma prática positiva realizada na Unidade Escolar.

As respostas dadas com relação às principais orientações, o processo de avaliação depende de uma análise do perfil da turma, a história do aluno que está cursando o ensino técnico integrado ao ensino médio, fazendo uma análise da contextualização e interdisciplinaridade nos conteúdos com o meio social, e foco na diversificação dos métodos de avaliação pensando diretamente no aluno.

A necessidade da diversidade recuperação contínua, que deve estar dentro do processo de ensino, de acordo com as competências que o aluno precisa adquirir e que o professor deve dar um grande apoio neste processo para os alunos que estão com dificuldade e apresentando menção insatisfatória. De acordo com Ceeteps (2013) a recuperação no ensino técnico integrado ao ensino médio deve ocorrer em sala de aula, imediata e contínua.

Sobre os procedimentos para a progressão parcial, os coordenadores pedagógicos afirmaram que os alunos acabam ficando de progressão parcial devido à dificuldade da

assimilação dos conteúdos, ou seja, não acompanhou os estudos, excesso de faltas no componente curricular, comprometendo o aprendizado, o desinteresse por parte do aluno e alguns também citaram o despreparo do professor, com relação ao acompanhamento do professor diante os alunos com dificuldade e a falta da aplicação da recuperação dos alunos com problemas na aprendizagem.

Para Ludke e Meridiano (1992), o papel do professor é estar lado a lado no processo da construção do ensino e aprendizagem, conforme o desenvolvimento dos alunos, o ritmo de desenvolvimento e adaptar o que é necessário em sala de aula.

Com relação à prática positiva no processo de avaliação/recuperação/progressão parcial do ensino técnico integrado ao ensino médio. As respostas foram bastante variadas, desde o incentivo da contextualização do conhecimento, a solicitação do auxílio de uma nova função das escolas técnicas, como orientador educacional, que veio para acompanhar a vida escolar do aluno, como o acompanhamento da coordenação de curso e pedagógica diante o rendimento do aluno, a utilização do portal Clickideia, o uso de diferentes métodos de avaliação, atividades e projetos diferenciados que envolvam toda a comunidade escolar até a avaliação diagnóstica no componente curricular da matemática. Práticas interessantes na busca da melhoria do processo de avaliação, pensando realmente na evolução do aluno.

De acordo com Melo e Urbanetz (2011), a avaliação amparada na intervenção pedagógica, ponto ápice do processo educativo, deve ser analisado de maneira contextualizada, com projetos integrados e relacionados com a sociedade. Nas respostas dadas pelos coordenadores pedagógicos, alguns comentaram dessa importância da busca da relação teoria X prática. Importante focar que ao planejar o processo de avaliação, é preciso refletir sobre o cenário social e político.

A pesquisa com os doze professores do ensino técnico integrado ao ensino médio dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Literatura, Matemática e um componente curricular da parte específica das três escolas técnicas pesquisadas, haviam sete perguntas fechadas. Foi questionado sobre o cronograma das avaliações no plano de trabalho docente.

Quatro (maioria) professores utilizam a avaliação durante no período bimestral, dois professores aplicam a avaliação mensalmente, dois semanalmente e dois diariamente. Dois professores não responderam esta pergunta. E as alternativas quinzenalmente e semestralmente não foram escolhidas.

Com relação aos cinco instrumentos de avaliação mais utilizados no processo de avaliação, percebe-se que a avaliação escrita é o mais usado pelos docentes, nove fizeram esta opção, oito escolheram o trabalho em grupo e a tarefa para casa, sete optaram pela pesquisa, cinco professores selecionaram quatro instrumentos diferentes: lista de exercícios, leitura e interpretação, atividade prática e debate. A redação foi eleita por quatro docentes, três com a avaliação prática, dois preferiram: relatório, seminário e avaliação oral, um docente escolheu a mesa redonda e um optou por “outros” colocando como resposta a participação. Os itens: mapa conceitual, Clickideia e avaliação diagnóstica não foram selecionados.

Sobre o período da realização da recuperação contínua, a maioria acabou colocando que aplica conforme a dificuldade do aluno, cinco optaram por realizar quando é finalizado o assunto da base tecnológica e um optou por bimestral, semestral e conforme a dificuldade da classe. Os itens ao final de cada mês e não se aplica recuperação contínua não foram selecionados.

Para os docentes o motivo dos alunos ficarem de progressão parcial no componente curricular, oito docentes consideram que os alunos têm dificuldade de aprendizagem, devido à falta de base do Ensino Fundamental, quatro acham que os discentes não gostam/ não se identificam com o componente curricular, três selecionaram que os alunos não participam das aulas, dois optaram por outros e complementaram: Falta de estudo, comprometimento e imaturidade dos alunos/ Falta de empenho e concentração dos alunos. Os itens: as bases tecnológicas são extensas e cansativas/ falta aplicar recuperação para os alunos não foram selecionados pelos docentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma geral, a coordenação pedagógica tem recomendado que o professor faça o levantamento e análise do perfil da sala de aula para realizar o planejamento do processo de ensino - aprendizagem e conseqüentemente da avaliação, a necessidade da contextualização da avaliação conforme as competências desenvolvidas durante o curso, a busca pela diversificação dos instrumentos utilizados da avaliação, dando a oportunidade para o aluno demonstrar o aprendizado, a utilização de projetos interdisciplinares, a necessidade de avaliar continuamente o aluno com baixo rendimento escolar, dando a assistência e apoio necessário para a evolução

do aluno diante as competências que necessitam ser adquiridas para a formação técnica e formação da cidadania.

Para a maioria dos docentes a avaliação deve ser bimestral. E os cinco instrumentos de avaliação que os professores mais utilizam são avaliação escrita, trabalho em grupo, tarefa para casa, pesquisa e lista de exercícios. Percebe-se que a avaliação é mais voltada para a área do conhecimento. Sobre o período da realização da recuperação contínua, a maioria respondeu que ocorre conforme a dificuldade do aluno. O motivo para os alunos ficarem de progressão parcial, segundo a maioria dos docentes é dificuldade de aprendizagem devido à falta de base no Ensino Fundamental.

Assim, percebe-se que ainda há um grande desafio para a adequação do processo de avaliação do ensino técnico integrado ao ensino médio nas escolas técnicas da região de Ribeirão Preto. Os coordenadores pedagógicos precisam continuamente trabalhar com os docentes a avaliação, na tentativa de adequar os procedimentos de acordo com o regimento comum das escolas técnicas. Na busca da avaliação em prol da formação profissional e a formação para a cidadania.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Diário Oficial Poder Executivo**. Aprova o Regimento Comum das Escolas Técnicas Estaduais do Centro Paula Souza. Deliberação CEETEPS nº 003, 18-07-2013, São Paulo, capítulo VII, 2013. Disponível em <http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/etec/regimento-comum/regimento-comum-2013.pdf>. Acesso em: 23 de agosto de 2014.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação e Educação Infantil**: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança. Porto Alegre: Mediação, 2012.

LÜDKE, Menga; MEDIANO, Zélia. **Avaliação na escola de 1º grau**: uma análise sociológica. Campinas: Papirus, 1992.

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. **Metodologia do Trabalho Científico**. 5ª Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

MELO, Alessandro; URBANETZ, Sandra. **Organização do Trabalho Pedagógico**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.

OLIVEIRA, Marcelo; GALETTI, Aparecida. **Avaliação Contínua e Diagnóstica Fundamentação Teórica e Metodológica**. Akrópolis, Umuarama, v. 12, nº. 4, out./dez. 2004. Disponível em <<http://revistas.unipar.br/akropolis/article/view/1963/1711>> Acesso em: 23 de agosto de 2014.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**; trad. Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

ÉTICA NA GESTÃO ESCOLAR: UM ENSAIO SOBRE ATITUDES E VALORES DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Márcia Regina de Oliveira Poletine – marilia.supervisao@gmail.com

Thais Yuri Matsumoto Takaoka – thais.matsumoto@centropaulasouza.sp.gov.br

Grupo de Supervisão Educacional / Gestão Pedagógica / Regional Marília - Assis/SP

RESUMO:

O presente artigo tem por objetivo analisar a questão da ética no contexto da gestão escolar e seus reflexos nos relacionamentos interpessoais dos diferentes atores que se apresentam na escola, especulando, com o apoio de pesquisa bibliográfica, sobre a influência dos valores e atitudes da equipe escolar – gestores, professores, funcionários – na formação dos alunos na educação profissional. Concentra-se especialmente no papel do diretor como figura fundamental deste processo formativo, cuja perspectiva de gestão escolar é relevante para a construção de um projeto onde todos os agentes deverão contribuir para a formação integral do aluno, promovendo a democracia e a equidade nas ações e projetos escolares. Tal tarefa é complexa, pois além do fator administrativo, é necessário conciliar questões humanas, em grupo e individuais, inerentes ao trabalho diário. Nesta perspectiva, espera-se colaborar para a formação de gestores que atuem de modo ético e democrático, como agentes de transformação dos modelos vigentes de educação.

PALAVRAS-CHAVE: ética, gestão escolar, educação profissional.

Introdução

O presente ensaio tem por objetivo analisar a questão da ética no contexto da gestão do trabalho escolar e seus reflexos nos relacionamentos interpessoais dos diferentes atores que se apresentam na escola, especulando sobre a influência dos valores e atitudes da equipe escolar – gestores, professores, funcionários – na formação dos alunos dentro de uma instituição de educação profissional.

No momento em que o senso comum tem apontado para a escola como a instituição que deve assumir isoladamente a responsabilidade pela formação do indivíduo, pois outros segmentos da sociedade têm abdicado de tal função – família, igreja – transferindo para a escola

esta imensa incumbência, torna necessário ao gestor escolar contar com o conhecimento e as experiências de vida dos profissionais que atuam na escola para a constituição efetiva dos processos de ensino e aprendizagem.

Valorizar a boa convivência tornou-se prática relevante para a construção destes cenários, pelo fato da escola constituir-se em um campo dinâmico e que exige uma intensa interação entre as pessoas, sejam alunos, professores ou funcionários. As mudanças que ocorrem na comunidade escolar e seu entorno, sejam elas sociais, econômicas ou culturais, impactam seriamente a escola, ao reconhecer-se que

a escola não é apenas um lugar de acolhimento ou de passagem. [...] É uma instituição onde as relações entre as pessoas, o conjunto da gestão cotidiana e todo o ambiente material conspiram – etimologicamente, “respiram juntos” – para instituir uma forma particular de atividade humana fundada em valores específicos: o reconhecimento da alteridade, a exigência de precisão, de rigor e de verdade, a aprendizagem conjunta da constituição do bem comum e da capacidade de “pensar por si mesmo”. (MEIRIEU, 2006, p. 68).

Ao examinar esta dinâmica de relacionamentos entre os atores envolvidos no contexto da educação profissional, pretende-se analisar a natureza desses fundamentos e “extrair daí elementos que nos permitam entrar num processo reflexivo e crítico a respeito de nossas próprias práticas como formadores e como pesquisadores”. (TARDIF, 2000, p. 10).

Neste contexto de interações, a ética irá permear a gestão escolar e o trabalho docente propriamente dito, passando pelos princípios ligados à gestão democrática e pela compreensão do ser humano em suas relações sociais.

Materiais e métodos

Trata-se de pesquisa bibliográfica, nos moldes fornecidos por Gil (2002, p.59), caracterizada pela obtenção dos dados a partir de fontes bibliográficas. Foi realizada durante os anos de 2013 e 2014, com vistas à produção de material instrucional para subsidiar o trabalho das autoras junto ao Grupo de Supervisão Educacional – Gestão Pedagógica da Região de Marília/SP, referente às escolas técnicas do Centro Paula Souza.

Primeiramente, assinalaremos o arcabouço conceitual sobre o qual este texto se assenta, no que se refere à Ética e a gestão escolar, estabelecendo a reflexão sobre o pensamento de autores como Rios (2010), Palma Filho (2010) e Meirieu (2006).

Desenvolvimento

Podemos conceituar Ética como um modelo, uma aspiração da boa conduta humana, direcionando os indivíduos aos comportamentos corretos, bons em si mesmos e aos outros. Etimologicamente, a palavra ‘ética’ vem do grego *ethos* que significa costume. Consideraremos que Ética “tem por objeto o juízo de apreciação, enquanto este se aplica à distinção entre o bem e o mal.” (LALANDE, 1996, p. 384).

Assinalar a diferença entre os conceitos de ética e moral ajuda a compreender a importância de ambos no contexto escolar, pois

têm sido usados indistintamente. Vale fazer a distinção, apontando a moral como o conjunto de princípios, valores, regras que orientam a conduta dos indivíduos em sociedade e a ética como a reflexão crítica sobre a moral, que indaga sobre a consistência e a coerência daqueles valores, definindo/explicitando seus fundamentos. (RIOS, p.68, 2010a).

Em uma abordagem filosófica, valores podem ser definidos como normas, princípios sociais incorporados pelo indivíduo. Numa visão mais abrangente, valores oferecem sustentação aos conhecimentos construídos e as práticas exercidas nas relações sociais. Sendo assim, podemos considerar que os valores humanos são os fundamentos éticos que constituem a consciência humana e norteiam suas atitudes.

Atitudes apresentariam-se como ações ou disposições favoráveis ou desfavoráveis frente aos objetos, pessoas e acontecimentos, regidos por crenças, cognições, sentimentos e comportamentos.

Conforme refigurado por Rios (2010a), a gestão democrática da educação formal está associada ao estabelecimento de mecanismos legais e institucionais e a organização de ações que desencadeiem a participação social na formulação de políticas educacionais.

O conceito de gestão escolar foi mais amplamente discutido na sociedade brasileira a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, carta inspiradora da Lei de Diretrizes

e Bases 9394/96, que no seu Artigo 14 (BRASIL, 1996) destaca a gestão democrática como um de seus princípios o trabalho coletivo e participativo.

A prática da gestão escolar para atender os modelos de educação atuais deve ser exercida sob os princípios educacionais democráticos, a fim de propiciar a participação de todos os profissionais que nela atuam, pois o ambiente escolar é constituído de pessoas com múltiplos saberes. Além disso,

outro aspecto relevante diz respeito ao fato de que, à medida que professores, funcionários e estudantes participam das decisões tomadas, sentem-se comprometidos com o sucesso das mesmas. Ao contrário, nas situações em que imperam o burocratismo, o clientelismo e o corporativismo, os mesmos consideram-se não responsabilizados pelo que acontece em razão das decisões tomadas. (PALMA FILHO, p. 48, 2010).

O real exercício da ética na gestão escolar implica em mudanças do comportamento relacional entre os diferentes grupos e, mais decisivamente, o aprimoramento do processo de comunicação entre professores e alunos, assim

todo professor é, de algum modo, professor de moral imbuído de uma postura ética. Essa afirmação quer trazer a referência a uma característica fundamental do processo educativo, que é a de transmitir – questionando, construindo, desconstruindo, reconstruindo valores, no ensinamento que se faz cotidianamente. (RIOS, p.68, 2010a).

O professor precisa reconhecer que sua ação docente é completamente circundada pelo aspecto da ética, reconhecendo que o trabalho docente se articula com:

- uma dimensão técnica, que diz respeito ao domínio dos saberes (conteúdos e técnicas) necessários para a intervenção em sua área e à habilidade de construí-los e reconstruí-los com os alunos;
- uma dimensão estética, que diz respeito à presença da sensibilidade na relação pedagógica e sua orientação numa perspectiva criadora;
- uma dimensão política, que diz respeito à participação na construção coletiva da sociedade e ao exercício de direitos e deveres. (RIOS, p. 98, 2010b).

A relevância de discutir ética, valores e atitudes dos atores envolvidos no processo de educação urge da necessidade de verificar a influência destes na construção da vida escolar. De acordo com Rios (2010b), se a escola é lugar de múltiplos saberes, devemos compreender o papel que cada ator escolar, ao lidar com suas atividades, possui ao apoiar o processo de aprendizagem. Do ponto de vista da gestão escolar, democrática e participativa, todos são importantes, constituindo parte indispensável e insubstituível do organismo escolar, pois o

trabalho pedagógico se realiza num espaço e tempo político, no qual transita o poder, configuram-se acordos, estabelecem-se hierarquias, assumem-se compromissos. Daí sua articulação com a moral – e a necessidade de sua articulação com a ética. Falar numa dimensão ética da docência, mais particularmente da aula, é, portanto, pensar na necessidade da presença dos princípios éticos na sua construção – no seu planejamento, no desenvolvimento do processo, na revisão e no reencaminhamento do trabalho. Ampliar o conhecimento é uma exigência ética, assim como o é respeitar o outro, reconhecendo-o como diferente e igual. (RIOS, p. 98, 2010b).

Por este motivo, os saberes destes atores devem ser valorizados e aproveitados na formação do educando. Todos que atuam na escola, independentemente do cargo que ocupam ou do tempo que nele permanecem, poderão ser exemplos aos alunos.

Todos os atores da escola, além dos professores, precisam demonstrar aquilo que Báillon (1992) se refere como uma “atitude profissional” ao ensinar determinada profissão aos alunos. O funcionário administrativo, o auxiliar de docente, o atendente de classes deve

[...] ajudar e complementar o trabalho do professor, enquanto colabora ativamente para a formação integral do aluno, [...] dado que ocupa-se de demonstrar atitudes como respeito, responsabilidade, pontualidade, colaboração, enfim, uma atitude profissional. (BÁLLON, 1992, sn, tradução nossa).

A gestão de pessoas no âmbito educacional tem sido tema de discussões, dada à importância e a necessidade destes atores colaborarem no processo educacional e na formação dos alunos. Em uma via aparentemente contraditória, também podemos verificar que a escola é uma instituição tradicional, que apresenta uma hierarquia administrativa onde prevalecem normas de caráter burocrático, na maioria das vezes não compartilhadas pela equipe técnico-pedagógica e administrativa.

Daí o papel do diretor como líder na gestão escolar ser tão relevante para a construção de um projeto onde todos deverão contribuir para a formação integral do aluno, promovendo a democracia e a equidade nas ações e projetos escolares.

Para um desenvolvimento de habilidades e atitudes éticas entre as pessoas de apoio, os gestores da escola deverão discutir com seus pares modelos de trabalho que considerem os indivíduos no processo, favorecendo o desenvolvimento da criatividade e a reciprocidade no ensinar, formando na escola uma rede de compartilhamento.

Considerações Finais

Pensando em quem participa ativamente na construção da vida escolar, pode-se dizer que todos os personagens que convivem na escola acabam por compartilhar parte de suas vidas por meio dos relacionamentos e de seu trabalho, ensinando e aprendendo, criando, partilhando conhecimentos, práticas e valores. Neste sentido os gestores de escola estão diante de um grande desafio, que é assegurar a concretização da igualdade de relações e o respeito à diversidade existente, propiciando a todos uma participação efetiva no ensinar e aprender formal e informal, por meio da convivência no ambiente escolar, em um paradigma educacional que encontra ressonância nas obras de Palma Filho (2010) e Meirieu (2006).

Considerando que as escolas de hoje têm assumido responsabilidades e compromissos que extrapolam o trabalho que tradicionalmente lhe atribuem como ‘transmissora de conhecimentos’, precisamos que todos os profissionais de apoio, além dos professores, atuem como exemplo profissional e ético aos alunos, o que apresenta-se em acordo com o pensamento de Rios (2010b). No contexto da educação profissional, tal postura reforça-se de importância ao considerarmos o processo mais amplo da aquisição de habilidades e atitudes profissionais desejáveis no ensino técnico.

Ser o gestor deste processo não é tarefa fácil, pois além do fator administrativo, é necessário conciliar questões humanas em grupo e individuais inerentes ao trabalho diário, aliando-se a estes fatores o combate ao *stress* e a desmotivação dos profissionais. Nesta perspectiva, esperamos com este ensaio colaborar para a formação de gestores que atuem de modo ético e democrático, como agentes de transformação na educação.

Referências

BRASIL. Congresso Nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96.

Diário Oficial da União. Brasília, 24 de dezembro de 1996.

BÁLLON, R.G. B. Fundamentos del auxiliar docente. Resistencia, 1992. Disponível em:
<http://www.educar.org/educadores/auxiliardocente.asp> Acesso em: 01 de agosto de 2012.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico da filosofia.** 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MEIRIEU, P. **Carta a um jovem professor.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

- PALMA FILHO, J. C. A Gestão Democrática da Educação. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. **Caderno de formação:** introdução à educação. v. 2. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p.39-54.
- RIOS, T. A. O Gesto do Professor Ensina. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. **Caderno de formação:** introdução à educação. v. 2. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p.66-71.
- _____. A Dimensão Ética da Aula ou o que Nós Fazemos com Eles. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. **Caderno de formação:** introdução à educação. v. 2. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p.91-106.
- TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. In: **Revista Brasileira de Educação.** n.13. Belo Horizonte: UFMG, 2000. p. 05-24.

O USO DE DIFERENTES INSTRUMENTOS AVALIATIVOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: CURSO TÉCNICO DE LOGÍSTICA EM FOCO

Thiago Pedro de Abreu – thiago.abreu12@etec.sp.gov.br

Giselle Villar Stipanich – giselle.stipanich@gmail.com

ETEC Dona Escolástica Rosa - Santos

RESUMO

As avaliações são momentos importantes dentro do processo de ensino aprendizagem. No entanto, a utilização de um único instrumento para avaliação torna este processo enfadonho e dificulta muitas vezes a compreensão a respeito de um determinado conteúdo. Acredita-se que esta forma de avaliar não pertence mais a escola atual e que o professor tem papel fundamental no desenvolvimento de diversas formas de avaliação. Assim, justifica-se tal análise, tendo em vista a necessidade de utilização de diversificadas formas de avaliar os discentes tornando-os centrais na aprendizagem, oportunizando sua preparação para o mercado de trabalho e respeitando suas inteligências diversificadas. O objetivo deste trabalho é apresentar o uso de diversos instrumentos avaliativos no curso técnico de logística da ETEC Dona Escolástica Rosa. Para isso, os pesquisadores por meio de experiência prática e observação, apontaram o uso de instrumentos diversos que permitiram aos discentes maior aprofundamento das aprendizagens respeitando a heterogeneidade da turma. A pesquisa foi realizada com alunos do terceiro módulo, em relação ao componente curricular Tecnologia da Informação Aplicada a Logística (TIAL). A prática em sala de aula e as observações realizadas resultaram na confirmação de que a diversidade de instrumentos vislumbrados pelos pesquisadores é facilitadora de uma aprendizagem significativa que respeita o ritmo dos discentes e contribui para a construção de sujeitos ativos e preparados para o mercado de trabalho.

Palavras-Chave: Instrumentos Avaliativos. Aprendizagem. Avaliação. Discentes

1 INTRODUÇÃO

Os instrumentos avaliativos são recursos que o professor determina em seu planejamento (Plano de Trabalho Docente) para avaliar a aprendizagem nas bases tecnológicas de seu componente curricular. Estão ligados intrinsecamente na tomada de decisão das avaliações e precisam possuir critérios coerentes com as temáticas desenvolvidas em sala de

aula. Devem fornecer ao professor informações que indiquem os estados reais de aprendizagem de cada aluno.

Ainda podemos visualizar corriqueiramente o emprego de instrumentos que pedem a simples cópia de pesquisas na internet, ou que o aluno reescreva aquilo que foi memorizado. Nesse ponto, os instrumentos não alcançam todo o potencial dos alunos e os mesmos não se sentem emancipados durante o processo, pois não admite o desenvolvimento das competências tão priorizadas no ensino técnico.

Desse modo, o professor é uma das figuras principais, pois é o construtor de todo o seu Plano de Trabalho que aponta de forma coesa as atividades avaliativas. A utilização repetida de um mesmo instrumento não permite a visualização do discente em todas as dimensões, o que pode induzir em erros graves. Se há alunos que apresentam melhor suas competências com um instrumento específico, cumpre ao professor fazer com que respondam de forma adequada qualquer que seja o instrumento utilizado. Justifica-se assim tal estudo, tendo em vista a importância do ato avaliativo na construção de alunos ativos, diferentes uns dos outros em suas dimensões e, que são sujeitos construtivos do seu conhecimento.

1.1 OBJETIVO

Demonstrar de modo rápido o emprego de instrumentos avaliativos diversificados que colocam o aluno como sujeito ativo e central do processo de ensino aprendizagem.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

As metodologias utilizadas foram a revisão bibliográfica, a vivência no ambiente educacional e a observação. Neste sentido, a observação pode ser entendida como principal atividade para o desenvolvimento da pesquisa onde, a atenção máxima nas atitudes, espaço físico, palavras e ambiente merecem destaque. Bogdan e Biklen apontam que:

A abordagem da investigação qualitativa exige que o mundo seja examinado com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objecto de estudo. O investigador coloca constantemente questões como: Por que é que estas carteiras estão arrumadas desta maneira? Por que é que algumas salas estão decoradas com gravuras e outras não? Por que é que determinados professores se vestem de maneira diferente dos outros? Há alguma razão para determinadas actividades ocorram em determinado local? Por que é que há uma televisão na sala se nunca é utilizada? Nada é considerado como um dado adquirido e nada escapa à avaliação. A descrição

funciona bem como método de recolha de dados, quando se pretende que nenhum detalhe escape ao escrutínio. (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 49).

Dessa forma estas metodologias foram necessárias para apanhar o modo como a abordagem diversificada de instrumentos avaliativos permitia aos discentes em suas heterogeneidades (ritmos de aprendizagem, classes sociais, origens, vontades, dificuldades, características pessoais, inteligências, entre outras) uma melhoria nos resultados do estudo e o posicionamento dos mesmos como sujeitos ativos do processo.

Durante o último semestre letivo de 2014, um dos pesquisadores realizou a observação de diversas aulas do componente curricular TIAL (Tecnologia da Informação Aplicada à Logística) existente no terceiro módulo do curso técnico em Logística no período vespertino. Neste período, as aulas possuíam a duração de cinquenta minutos; havia cinco aulas semanais deste componente; totalizando ao final do semestre uma carga horária de 60 horas, possibilitando a observação em diversos momentos distintos. As aulas ocorriam em salas de aula e laboratórios da unidade de ensino.

Esta turma possuía 30 alunos. Em sua grande maioria eram jovens de 17 a 23 anos, apenas dois alunos possuíam uma idade mais avançada. Alguns já cursavam faculdade em outro período; poucos trabalhavam na área, possuindo assim pouca visão do ambiente de trabalho do seu eixo de estudo.

O professor trabalhava com diferentes formas de avaliação e de forma contínua, de acordo com as competências e habilidades necessárias para o desenvolvimento qualitativo no mundo do trabalho. Obedece assim a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) que estabelece “a avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos”.

Justifica-se a escolha deste componente devido a existência de uma grande quantidade de bases tecnológicas, competências, habilidades e critérios bem definidos, a aprendizagem contínua que o mesmo oferece e, a possibilidade de um trabalho avaliativo diversificado. Eram utilizados sete instrumentos avaliativos durante o semestre pelo docente. (Tabela 1).

Tabela 1: Plano de Avaliação de Competências

Competência	Indicadores de Domínio / Habilidades	Instrumento(s) de Avaliação	Crítérios de Desempenho
--------------------	---	------------------------------------	--------------------------------

<p>1. Correlacionar os sistemas de informações de acordo com as necessidades e as limitações da estrutura organizacional.</p> <p>2. Identificar <i>hardware</i> e <i>software</i> necessários para controle e acompanhamento das atividades operacionais da organização.</p>	<p>1.1 Visualizar as diferentes formas de organização dos diferentes tipos de empresa.</p> <p>1.2 Identificar sistemas informatizados de registro e acompanhamento dos processos corporativos.</p> <p>2.1 Utilizar programas e sistemas corporativos para registro e acompanhamento das metas e controles estabelecidos.</p> <p>2.2 Coletar informações para acompanhar as atividades de todos os setores da empresa.</p>	<p>1- Estudo de textos técnicos em grupo</p> <p>2 - Observação direta do desempenho do aluno</p> <p>3 - Elaboração de relatório</p> <p>4 - Portfólio de Elaboração de Projeto</p> <p>5 - Seminários</p> <p>6 - Avaliação Prática em Laboratório</p> <p>7 - Avaliação dissertativa individual.</p>	<p>Clareza, coerência e coesão textual, correta interpretação de conceitos, exatidão nas respostas, participação em classe, relacionamento interpessoal, responsabilidade, empenho na execução das tarefas, cumprimento de prazos.</p>
--	---	---	--

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a tabela apresentada anteriormente, observa-se que o professor no andamento semestral do seu componente curricular utiliza diversos instrumentos avaliativos. Cabe salientar aqui a importância da heterogeneidade das atividades, visto que são realizadas em diversificadas situações: individualmente, em grupos, etc. Atentando-se também para as especificidades de cada discente. Dessa forma, o professor oferta variadas possibilidades de tempo no processo de aprendizagem. Confirmando o que diz Gardner (1995), a essência da Teoria das Inteligências Múltiplas para a educação é respeitar as muitas diferenças entre as pessoas, as múltiplas variações em suas maneiras de aprender e os vários modos pelos quais elas podem ser avaliadas.

A partir da observação realizada, percebe-se que os alunos da turma de logística apresentaram bom rendimento durante todo o processo neste componente curricular, onde trabalhavam de forma ativa, crítica, criativa e em suas múltiplas diferenças capacitada para o domínio do trabalho.

Alguns instrumentos merecem destaque, como por exemplo, os portfólios. Neste instrumento avaliativo, uma coleção de atividades diversificadas realizadas em sala de aula (relatórios, formulários, reflexões, questionários, entre outros) era apresentada ao final do semestre como evidência concreta do desenvolvimento de aprendizagem e de simulação do ambiente de trabalho da área logística (aquisição de competências e habilidades). De acordo com Desaulniers (1993):

competência designa saber ser, mais do que saber fazer e implica dizer que o trabalhador competente é aquele que sabe utilizar todos os seus conhecimentos — obtidos através de vários meios e recursos — nas mais diversas situações encontradas em seu posto de trabalho. (DESAULNIERS, 1993, p. 100)

As provas teóricas também foram utilizadas como instrumentos avaliativos. Alguns alunos tinham dificuldades nas atividades práticas no computador e maior facilidade no desenvolvimento escrito. Este instrumento analisa a lógica na construção das ideias, a capacidade de selecionar e relacionar variadas concepções. Salgado (1992) em suas proposições acentua que:

O teste avalia, sobretudo, a capacidade do aluno responder às expectativas do professor (...). Neste caso, o sucesso escolar não é marcado pelos saberes adquiridos, mas pela arte que o aluno é capaz de desenvolver de adivinhar expectativas implícitas. Sabemos hoje que, quanto mais a cultura comunicacional do aluno é semelhante à do professor mais fácil é para aquele responder às suas expectativas e ter sucesso. (SALGADO, 1992, p.30)

Bons instrumentos de avaliação indicam a existência de uma prática atual e satisfatória de avaliação na unidade de ensino, que necessita ser contínua e atende seus discentes de forma heterogênea. Nessa definição, a ETEC Dona Escolástica Rosa em seu Projeto Político Pedagógico corrobora que:

- A avaliação deve priorizar o processo pessoal de cada aluno;
- A avaliação deve ser contínua, ao longo de todo o semestre;
- Práticas cotidianas dos alunos devem ser tomadas como espaços e instâncias de avaliação;
- As avaliações deverão ser adequadas às diferentes competências e às atividades que o aluno desenvolverá, para revelar ao professor a eficiência esperada. (ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DONA ESCOLÁSTICA ROSA, 2010-2014).

Todas as atividades desenvolvidas oportunizavam a todos os sujeitos deste processo, independente de suas facilidades e dificuldades maiores, o alcance de novas estruturas em seu desenvolvimento, ao mesmo tempo em que conseguiam contextualizar com o mundo do trabalho. Isto ocorre devido à intencionalidade dada às atividades pelo professor. É esta intencionalidade que denota o que se quer que o estudante abstraia.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do uso diverso de instrumentos avaliativos, no sentido de possibilitar o desenvolvimento dos alunos respeitando as suas diferenças, pode-se considerar que essa proposta é viável e solidifica um contexto atual do ambiente escolar.

Os instrumentos são pontuais e identificados, tanto para os alunos como para o professor, como ferramentas facilitadoras no processo ensino-aprendizagem.

Observou-se que as atividades diferenciadas, além de permitirem a evolução da autonomia estudantil, facilitaram a observação de desempenho dos alunos com maiores dificuldades de aprendizagem, proporcionaram a identificação de saberes inerentes de cada indivíduo como a solidariedade e a cooperação, oportunizando equipes de trabalho preparadas para o mundo, socializando as informações e temáticas trabalhadas durante todo o semestre letivo.

É possível por meio dessa prática, alcançar os múltiplos saberes dos alunos, culminando em resultados reais e positivos sob a vertente da formação dos sujeitos em todas as suas dimensões (técnicas, práticas, teóricas e cognitivas). Essa formação prepara os mesmos para atuarem em diversas situações de forma versátil, comprometida, criativa; atuando com competência e crítica; prontos para não somente o mercado de trabalho, mas sim para toda a vida em sociedade.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, E. F.; GONTIJO, A. F.; SANTOS, F. F. **O método de projetos na educação profissional ampliando as possibilidades na formação de competências. Educação em Revista**, Belo Horizonte, MG, n. 40, p. 187-212, dez. 2004.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Editora Porto, 1994.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Resolução nº 4, de 8 de dezembro de 1999. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico**. 23 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_99.pdf>

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Parecer nº 16, de 5 de outubro de 1999. Assunto: **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico**. 88 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb016_99.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Educação profissional: **Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico: Introdução**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/introduc.pdf>>.

BRASIL/MEC. **LDB 9394/96**. Brasília, 2001.

CIPRIANO, Emília. **Avaliação na Educação**. Marcos Muniz Melo (Organizador). 2007.

DEMO, Pedro. **Avaliação Qualitativa**. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1987.

DESAULNIERS, J.B.R. **Formação, ou qualificação, ou competência**. Revista *Véritas* nº 49. Porto Alegre, EdiPucRS, mar. 1993, vol. 38, pp. 95-103.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DONA ESCOLÁSTICA ROSA. **Projeto Político-Pedagógico**. Santos: ETEC Dona Escolástica Rosa, 2010-2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

HIRATA, H. Da polarização das qualificações ao modelo da competência. In: Ferretti, C.J. et al. (org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: Um debate multidisciplinar**. Petrópolis, Vozes, 1994.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus Editorial, 2003.

SALGADO, Lucilia. **Reprodução social e práticas de avaliação escolar**. In: *Inovação*. - Lisboa, Vol. 5, nº 1 (1992), p. 13-35.

SHORES, E.F.; GRACE, C. **Manual de portfólio: um guia passo a passo para o professor**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

A CONVIVÊNCIA ENTRE ALUNOS NA EJA: PERSPECTIVA DO DOCENTE.

André Luís dos Santos Souza – andre.souza183@etec.sp.gov.br
Etec Suzano - Suzano

RESUMO:

Este artigo considera uma pesquisa sobre a heterogeneidade encontrada nas salas de aula de Educação de Jovens e Adultos. As diferenças incluem, dentre vários aspectos, faixa etária, questões culturais, psicológicas, socioeconômicas, filosóficas etc. Esta heterogeneidade tem se tornado um desafio para o docente da EJA que precisa cada vez mais ajustar seu processo de ensino às diferentes realidades dos alunos. Nesta perspectiva, a presente discussão traz a visão de docentes em relação à diferença de faixa etária existente nas salas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) de duas escolas, localizada nas cidades de Poá/SP e capital paulista, no bairro do Itaim Paulista. A hipótese é de que a diferença entre faixas etárias em uma mesma sala possa trazer aspectos negativos que dificultam o processo de ensino e a aprendizagem dos alunos. Foi identificado que a faixa etária possui relevância na convivência entre os alunos, mas que, isoladamente, este fator pode não causar tanta interferência no convívio escolar. A análise permitiu compreender que a maior interferência ocorre quando a faixa etária está associada a um ou mais fatores como as diferenças sociais, religiosas, culturais, psicológicas, entre outras, incluindo o grau de maturidade do discente, citados algumas vezes pelos docentes.

PALAVRAS-CHAVE: EJA; heterogeneidade dos alunos; estudo comparativo.

Introdução

A presente pesquisa traz à tona uma discussão no que refere a Educação de Jovens e Adultos: até que ponto a heterogeneidade encontrada nas salas de EJA, pode ser considerada um fator positivo ou negativo para o trabalho pedagógico, uma vez que:

“Sabe-se que com a ampliação do direito à Educação Básica entre pessoas jovens e adultas, que não tiveram acesso à escolarização na idade própria, e com o crescente número de adolescentes e jovens das áreas urbanas nesta modalidade de ensino, a educação supletiva converteu-se em mecanismo de ‘aceleração de estudos’ para os que estavam fora de faixa etária, para recompor o ensino regular entre os que apresentavam baixo rendimento escolar. (PIERRO; JOIA e RIBEIRO, 2001, p. 64)”.

Surge então um elemento complicador para a construção de uma identidade pedagógica do ensino de jovens e adultos: a “juvenilização” da clientela. O ingresso cada vez

mais precoce dos jovens no mercado de trabalho tem provocado uma grande demanda nos programas de educação inicialmente destinados aos adultos, pois:

“Um elemento que vem complicar a construção de uma identidade pedagógica do ensino e de sua adequação às características específicas da população a que destina é o processo notado em todas as regiões do país, assim como em outros países da América Latina, de ‘juvenilização’ da clientela.” (PIERRO; JOIA e RIBEIRO, 2001, p.5).

Esta “juvenilização” tem se tornado recorrente, devido às falhas apontadas nos sistemas escolares, que contribuem para o aumento dos índices de evasão e retenção, nos primeiros anos da vida escolar. Assim, o início “ [...] precoce dos adolescentes das camadas mais pobres no mercado de trabalho formal ou informal, provocou sua transferência para os programas de educação originalmente destinados à população adulta”. (PIERRO; JOIA e RIBEIRO, 2001, p. 65).

Alguns professores defendem que estes encontros entre adolescentes e adultos podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem. Mas estes mesmos docentes reconhecem o desafio de ter uma sala de aula com tantas diferenças a serem trabalhadas. Por isso, de acordo com Sampaio (2010), enfrentar a heterogeneidade seria, portanto, um desafio cotidiano para as práticas pedagógicas dos professores que atuam nesta modalidade.

O objetivo principal do projeto é isolar o fator faixa etária, questioná-lo entre os docentes e, depois, analisar o mesmo fator associado a outros elementos. Desta forma, busca-se demonstrar como a convivência entre grupos tão distintos poderia ocorrer em uma sala de aula heterogênea.

Na pesquisa de campo, por meio de entrevista semiestruturada ocorrida *in loco*, entre março e outubro de 2014, os docentes da EJA puderam expressar suas experiências, relatando o que encontraram no decorrer de suas carreiras.

2. EJA na atual conjuntura

Quando se trata de atuar na área da educação, deve-se ter em mente que demandas políticas e sociais acabam se tornando orientadoras de modelos educacionais vigentes em uma nação.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis da Educação Básica do país. Esse modelo de ensino é destinado a jovens e

adultos que não deram continuidade em seus estudos e/ou que não tiveram o acesso ao Ensino Fundamental e/ou Médio na idade apropriada. Corroborando a necessidade desta modalidade educativa, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96, em seu artigo 37, afirma que:

“Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames. (BRASIL, 1996, s.n.)”.

Nesse sentido, deve-se ressaltar que a maioria das pessoas que frequentam a Educação de Jovens e Adultos é comprometida com a aprendizagem, entende a importância da educação, e desta forma, está lá por que deseja e/ou precisa desta formação educacional.

A contrapartida fica pela inserção dos adolescentes nas salas de aula que, de certa forma, acabam gerando preconceitos com adultos e idosos. Fato é que alunos nessa faixa etária, quando buscam a conclusão do seu ciclo de ensino, têm motivações diferentes das do adolescente.

Diante das várias dificuldades apontadas pela diferença de faixa etária nas salas de aula, podemos ressaltar como principal diferença a execução das tarefas e atividades, visto que “O jovem possui a característica de fazer várias atividades simultaneamente, como conversar e fazer as atividades escolares” (SILVA, 2010). No entanto, “[...] o aluno idoso necessitaria de foco, pois estaria propenso a distrair-se mais facilmente, sendo comum ‘perder o fio da meada’” (SANTOS e SÁ, 2000).

Desta forma, buscamos encontrar, em duas escolas de realidades diferentes, respostas que possam trazer luz às dúvidas surgidas no decorrer da pesquisa.

3. A convivência nas escolas pesquisadas

Como amostragem dos resultados obtidos nesta pesquisa, direcionou-se a coleta de informações e análises em duas escolas promotoras da modalidade da Educação de Jovens e Adultos. A primeira, localizada na cidade de Poá, São Paulo, obteve a maior nota no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica de 2013 [IDEB] da região do Alto Tietê; a segunda, localizada na cidade de São Paulo, no bairro Itaim Paulista, apresenta uma realidade educacional distante da anterior.

Na unidade de Poá, encontramos o professor 1. Quando questionado em relação à divisão da faixa etária da turma, se era possível classificá-los como jovens ou adultos, trabalhadores ou desistentes do regular, o professor 1 relatou não possuir adolescentes em sua turma. Segundo ele:

“O mais novo tem 28 anos e o mais experiente tem 64 anos. A maioria são aposentados. Muitas donas de casa que “deu um estalo” (sic) de voltar. Trabalhadores eu tenho, mas são minoria. Desistentes do regular não tem. Tive um no ano passado, mas ele acabou desistindo. É usuário, preferiu a rua do que a escola.” (Depoimento do professor 1).

O professor 2, que adquiriu experiência em uma escola onde a região era um pouco mais deficitária do ponto de vista socioeconômico, dividiu assim:

“A EJA, como é semestral, levando em conta os quatro semestres que eu trabalhei, no primeiro semestre tinha menos jovens do que o último que eu trabalhei. A cada semestre que passava o ingresso dos jovens era maior do que o de pessoas mais velhas. Acabei percebendo que a EJA está muito voltada agora no momento para os jovens de 20 a 25 anos. A “molecada” acabou largando a escola e agora eles estão tentando correr atrás. Então assim, a EJA, que era aquela coisa mistificada para pessoas acima de 30, 40 anos, hoje está voltada bem mais para esta faixa etária de 20, 25 anos.” (Depoimento do professor 2).

A diferença está no fato de que o professor 1 não teve a oportunidade de trabalhar com adolescentes. Mesmo assim, foi solicitada a ele uma classificação resumida dos objetivos dos alunos. A intenção foi confrontar as ideias, para relacionar os objetivos propostos pela modalidade de ensino. Segundo o docente, a maioria de seus alunos busca distração, “por incrível que pareça”, uma vez que:

“Muitos vêm para distrair mesmo. Distrair a mente. Eles falam que terminando aqui [a EJA] não vão estudar mais. Vem porque gostam daqui, acho que se apegam ao pessoal, ao professor, ao diretor, e eles vem passar o tempo. Alguns, por trabalho mesmo, buscando o crescimento profissional. Alguns ficaram viúvos e vieram para não ficarem sozinhos em casa.” (Depoimento do professor 1).

Talvez a influência da região esteja bem clara nos relatos. Em uma região mais equilibrada financeiramente, como a escola localizada em Poá, traz um público que busca ‘distração’ para os problemas encontrados no envelhecimento. Já em realidades periféricas, como da escola paulistana, o relato do professor 2 atesta que:

“A maioria são desistentes do regular. Poucos estavam trabalhando e ainda assim, os que estavam trabalhando, eu percebia que só estavam ali fazendo a EJA, porque talvez o serviço estava cobrando. Eles viviam pedindo declarações para o serviço, por isso creio que era mais por causa do serviço cobrar deles, do que o próprio interesse em terminar para realizar uma faculdade.” (Depoimento do professor 2).

Durante a execução das entrevistas, Foi solicitado aos professores que contribuíssem com suas considerações acerca do suposto prejuízo que podemos ter com salas de aula de EJA tão diferentes. Na escola poaense, em que a maioria é adulta, o professor relata que a heterogeneidade não atrapalha. Muito pelo contrário, ressalta:

“A gente aprende uns com outros. Os mais antigos as vezes trazem coisas que os mais novos muitas vezes não conhecem, até eu mesma muitas vezes não conheço, então a gente acaba aprendendo. É lógico que eu sinto mais dificuldade em lidar com aluno mais velho, porque parece que é mais “travado”, eles mesmo falam que “papagaio velho não aprende a falar”. (Depoimento do professor 1).

Entretanto, na unidade do Itaim Paulista, contemplando um público bem mesclado entre idades, o professor relatou que a faixa etária em si pode não ter interferência no processo de ensino e na aprendizagem. No entanto, a maturidade dos alunos, que de certa maneira pode ser associada à idade, pode influenciar.

“A diferença da faixa etária, idade por idade eu acho que não seria o caso. Mas a maturidade por maturidade sim. Então os jovens que vão lá para [...] digamos assim [...] concluir forçadamente por conta da sociedade, do serviço ou dos pais, eles não levam tão a sério e acabam atrapalhando a aula e prejudicando eles.

As pessoas mais velhas têm uma dificuldade maior, qualquer brincadeira fora de foco, qualquer entra e sai, que eles (mais novos) ficam fazendo em sala de aula, tira a atenção deles e isto atrapalha o aprendizado.” (Depoimento do professor 2)

Diante de visões tão divergentes, pudemos apurar e levar em consideração que a influência maior estaria no fator social e, deste modo, a formação cultural e econômica do aluno pode referenciar muito sobre ele. Infelizmente, a EJA perdeu um pouco o foco inicial que era a educação do jovem e do adulto, quando estendeu seus braços aos adolescentes desistentes do ensino regular.

Desta forma, diante de tantas divergências apontadas em um grupo tão similar, podemos concluir que a EJA contribui muito para o desenvolvimento e manutenção do cidadão,

mas que a falta de maturidade de alguns alunos, direcionados a esta modalidade, por equívoco, desleixo, ou necessidade, implica no convívio com o real público alvo do programa.

Neste sentido, indicamos uma releitura do marco legal, principalmente no que tange a faixa etária dos envolvidos, para que em longo prazo, os verdadeiros necessitados da EJA não sejam prejudicados.

Considerações finais

A partir da análise dos resultados encontrados nas entrevistas e nas observações em campo, pode-se concluir que a prática educacional da modalidade EJA necessita de uma revisão de processos, seja no corpo docente e discente, pais e responsáveis, comunidade escolar, enfim, em todos os atores envolvidos.

A grande maioria dos adolescentes e jovens que procura a Educação de Jovens e Adultos é oriunda da necessidade de trabalhar desde muito jovem, o que ocasionou sua desistência da escola. Entre os idosos, boa parcela aponta sua motivação vir da perda do cônjuge ou da solidão que atinge a terceira idade.

Devemos levar em conta que boa parte destes jovens, principalmente quando se encontra em maioria dentro da EJA, acaba dificultando o processo, pois muitos deles conhecem os conteúdos abordados, diferentemente dos adultos e idosos na mesma sala. Assim, o que para os adultos seria uma total novidade, para eles acaba sendo um assunto ultrapassado e isto faz com que eles não se interessem pelo tema. Quando o aluno jovem não se interessa pelo assunto, acaba se dispersando e, conseqüentemente, ocasionando a dispersão dos outros.

De acordo com os dados apurados, os mais velhos necessitam de um atendimento quase individual e, de certa forma, esta dispersão dos demais pode interferir negativamente no processo de aprendizagem do verdadeiro público alvo, da educação de jovens e adultos.

Concluimos que deve ser levado em consideração que, quanto mais demorarmos com as propostas de readequação, mais serão afastados os jovens e adultos da EJA de suas reais oportunidades de reinserção no sistema escolar.

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm
. Acesso em 04 de outubro de 2014.

_____. Congresso Nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96.

Diário Oficial da União. Brasília, 24 de dezembro de 1996. Disponível em
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm . Acesso em 04 de outubro de 2014.

PIERRO, M. C. di; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. In **Caderno Cedes**, ano XXI, nº. 55, novembro/2001 Disponível em
<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v21n55/5541.pdf> Acesso em 14 setembro de 2014.

RIBEIRO, V. M. A Formação de Educadores e a Constituição da Educação de Jovens e Adultos como Campo Pedagógico. **Revista Educação & Sociedade**. Campinas, v. 20, n. 68, dez. 1999.

SAMPAIO, M. N. Diferenças e prática pedagógica na EJA. In **XV ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**, 2010, Belo Horizonte. Anais. Belo Horizonte: UFMG/ENDIPE, 2010. p. 2-11.

SANTOS, A. T. dos; SÁ, M. A. A S. De volta às aulas: ensino e aprendizagem na terceira idade. In NERI, A. L.; FREIRE, S. A. (Org.). **E por falar em boa velhice**. Campinas, SP: Papyrus, 2000. p. 91-100.

SILVA, J. A. **Um estudo sobre as especificidades dos/as educandos/as nas propostas pedagógicas de educação de jovens e adultos – EJA: tudo junto e misturado!** 2010. Dissertação. Mestrado em Educação – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

A RELAÇÃO ENTRE OS FRUTOS E AS FLORES, NA CONCEPÇÃO DOS ALUNOS INGRESSANTES DO ENSINO MÉDIO DA ETEC DE GUAIANAZES

Elaine Lima Silva – elimasilva39@gmail.com

ETEC de Guaianazes – São Paulo

Resumo

O presente estudo traz um levantamento das ideias prévias dos alunos do Ensino Médio, sobre a origem do fruto sua formação e a relação com as flores. Foi aplicado um questionário com nove questões objetivas e discursivas a um grupo de vinte alunos do 1º ano na qual os conteúdos de botânica ainda não foram trabalhados, o intuito desse estudo foi verificar o conhecimento adquirido pelo aluno ao longo de sua formação no ensino fundamental, de suas vivências e de suas observações em relação à formação do fruto, sua importância e sua relação com a flor. Para obtenção dos dados, optou-se pela análise qualitativa e a interpretação do questionário aplicado aos alunos. Os resultados mostram que para a maioria dos alunos frutos servem de alimento para os seres vivos e protegem as sementes, entendem que o fruto é formado a partir da flor, apenas uma minoria reconhece que o mesmo é resultado do desenvolvimento do ovário da flor. As concepções prévias dos alunos facilitam o processo de ensino e aprendizagem norteando o trabalho do professor e auxiliando-o na construção de novas práticas pedagógicas para o conteúdo de botânica.

Palavras chaves: ensino médio, botânica, ensino-aprendizagem.

Introdução

Os seres vivos dependem do reino vegetal para sua sobrevivência. Muitas vezes estudos em botânica são negligenciados pelos estudantes ou até por alguns professores.

Os vegetais e as algas, graças à fotossíntese independem diretamente de outros seres vivos. Mas todos os demais seres vivos dependem deles de forma direta ou indireta para sua sobrevivência.

A mesma árvore que proporciona a sombra nos fornece a madeira para a construção da casa, dos móveis, mas ela também produz a flor que ornamenta nosso lar, que aproxima os apaixonados. Esta mesma flor ao ser polinizada desenvolve seu ovário nos apresentando com o fruto. O mesmo fruto que na maioria das vezes guarda a semente para posteriormente germinar

e gerar a nova árvore o novo ser, a função tão nobre não é percebida, mas quando este fruto serve para matar nossa fome e muitas vezes saciar a nossa sede é notado. Perceber a natureza é entender as relações entre os seres vivos.

A maioria dos alunos de Ensino Médio afirma não gostar do conteúdo de botânica, ministrado na disciplina de Biologia, acreditando que as informações passadas não serão utilizadas, pois não conseguem ver a relação do que se aprende na escola com a sua realidade. O conteúdo de botânica não gera um aprendizado, por não ter significado para o estudante, justamente por ser ministrado de forma mecânica com conceitos isolados e descontextualizados, gerando desinteresse pela aula e pelo conteúdo. Dentro do processo ensino aprendizagem as dificuldades encontradas por alunos é o não entender a botânica que a escola ensina, sentindo dificuldades em relacionar os conceitos à vida cotidiana e ao ambiente que o cerca. Carraher (1986) ressalta que no âmbito educacional o conhecimento é tratado como um conjunto de informações que são passadas dos professores para os alunos, assim o aprendizado não é afetivo.

Recentemente um aluno de ensino médio fez a seguinte indagação: “As árvores e algumas plantas produzem flores e um número muito pequeno produzem frutos”. Este exemplo mostra como os conceitos desconexos e descontextualizados dão uma visão errônea dos processos biológicos aos alunos do ensino médio. Bachelard (1996) aponta que os alunos possuem conhecimentos constituídos a partir do senso comum e esta prática pode impedi-los de alcançar o conhecimento científico.

Maia, *et al.* (2008) relatam que com os conhecimentos adquiridos em diversos contextos, o estudante chega ao ensino médio quase sempre enfadado da escola e de seus processos, já que não correspondem à suas expectativas e necessidades. Esta postura é um indicativo da barreira que existe entre a concepção prévia do aluno e o conhecimento científico.

È preciso estimular o estudante a participar ativamente do processo de aprendizagem enfatizando a capacidade de resolver problemas utilizando suas concepções prévias, pois o conhecimento faz arte da vida e é preciso levar em consideração o que o indivíduo já possui, afinal o conhecimento faz parte da vida de todos e, portanto ninguém conhece tudo, nem tampouco existe alguém que não conheça nada. (Oliveira *et al.*, 2009)

Para Krasilchik (1996) a formação biológica contribui para que cada indivíduo seja capaz de compreender e aprofundar as explicações atualizadas de processos e de conceitos

biológicos, a importância da ciência e da tecnologia na vida moderna; enfim, o interesse pelo mundo dos seres vivos. Esses conhecimentos devem contribuir, também para que o cidadão seja capaz de usar o que aprendeu ao tomar decisões de interesse individual e coletivo, no contexto de um quadro ético de responsabilidade e respeito que leve em conta o papel do homem na Biosfera.

Segundo Libâneo (1994) “nenhum ensino pode ser bem sucedido se não partir das condições prévias dos alunos para enfrentar conhecimentos novos”.

Objetivo

Levantamento das ideias prévias dos alunos de Ensino Médio, sobre a origem do fruto com intuito de auxiliar na elaboração novas práticas pedagógicas e ferramentas educacionais direcionadas ao ensino da botânica.

Materiais e Métodos

A pesquisa de caráter qualitativo foi realizada com alunos de Ensino Médio da Escola Técnica de Guaianazes, do Centro Paula Souza, situada na rua Feliciano de Mendonça, 290 no bairro de Guaianazes, zona leste de São Paulo. Na primeira etapa a direção da escola foi informada sobre os objetivos da pesquisa. Em seguida houve uma reunião com os alunos, que receberam os informes sobre a pesquisa e também o termo de livre esclarecimento, para que seus responsáveis tomassem ciência.

O método utilizado na pesquisa foi um questionário elaborado pela autora com nove questões, objetivas e discursivas. As mesmas foram respondidas pelos alunos durante a aula de Biologia, os alunos foram informados de que a sua participação no desenvolvimento da pesquisa seria de caráter voluntário.

A sondagem foi realizada em outubro de 2011, com vinte alunos, do 1º ano do ensino médio, na qual os conteúdos de botânica ainda não foram trabalhados, o intuito desse estudo é verificar o conhecimento adquirido pelo aluno ao longo de sua formação no ensino fundamental, de suas vivências e de suas observações em relação à formação do fruto, sua importância e sua relação com a flor, norteando assim uma futura prática pedagógica para esse conteúdo.

Foram colhidas informações gerais sobre os alunos como idade e o seguimento que cursaram no ensino fundamental, todos os questionários foram respondidos de forma anônima e com caráter opcional.

Para obtenção dos dados, optou-se pela análise qualitativa e a interpretação do questionário aplicado aos alunos. Na análise dos dados nas questões objetivas calculou-se a porcentagem em que foram marcadas cada opção de resposta, posteriormente os dados foram inseridos em um gráfico para melhor visualização dos resultados. As questões dissertativas foram analisadas e comparadas entre si.

Resultados e Discussão

Os alunos que participaram desta pesquisa encontram-se na faixa etária entre 15 e 16 anos, são estudantes do 1º ano do Ensino médio de uma escola técnica, dos quais apenas um conclui o ensino fundamental da rede privada, oito na escola pública municipal e os demais na escola pública estadual.

A primeira dúvida dos alunos quando começaram a responder ao questionário foi: Frutos e frutas é a mesma coisa? Esta indagação revela a que os conceitos aplicados no dia a dia nem sempre são relacionados aos conceitos científicos.

Para não atrapalhar o estudo a pesquisadora esclareceu da seguinte forma, frutos e frutas tem o mesmo significado. A diferença é que fruto é um termo botânico e fruta é um termo popular.

Todos os alunos trazem contribuições e carregam uma bagagem que deve ser (re)conhecida pelo professor, cabendo a ele desenvolver recursos que captem o conhecimento prévio do aluno acerca do assunto a ser estudado.

De acordo com os alunos os frutos são: alimentos formados por plantas ou árvores (35%), é algo ou “coisa” formada a partir de uma semente (30%), “coisas” que nascem de plantações (15%), “coisas” geradas a partir da flor de uma planta frutífera (10%), guardadores da semente das plantas (5%), e vegetais (5%).

De um modo geral, os alunos apresentaram um vocabulário muito restrito para responder esta questão, salientando várias vezes o termo “coisa” ao se referirem ao fruto. A maioria associa o fruto, a uma estrutura formada nos vegetais que serve de alimento

principalmente ao homem. Raven; Evert; Eichhorn (2001, p.522) concluem que “o fruto é um ovário maduro, podendo ou não incluir outras partes florais”.

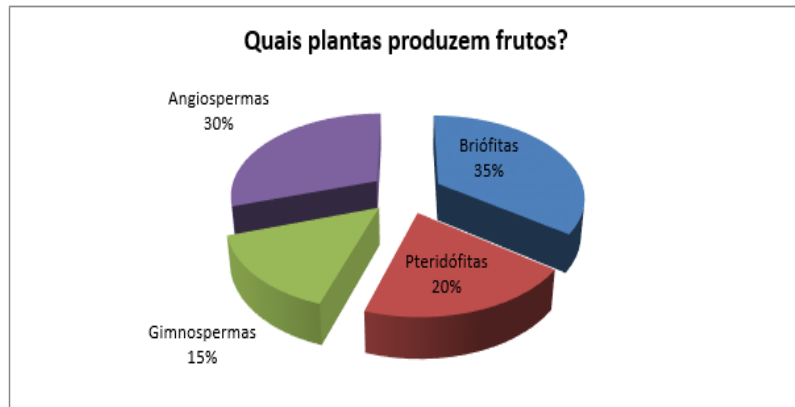


Figura 1. Porcentagem dos possíveis grupos vegetais produtores de frutos na concepção dos alunos.

Nesta questão a classificação vegetal utilizada foi a tradicional, presente nos livros didáticos e utilizada por professores de ciências e de biologia.

Segundo os dados a grande parte dos alunos não soube diferenciar o grupo das espermatófitas, identificando as “angiospermas”, como o único grupo de plantas que forma flores verdadeiras e frutos, a maioria indicou briófitas e pteridófitas como plantas produtoras de frutos.

Para Neta *et al.* (2010), a disciplina de botânica é aplicado de forma tradicional com conteúdos extensos e complexos, havendo a necessidade da memorização de conceitos e nomes. Esta prática sem dúvida torna o conteúdo enfadonho e na maioria das vezes os alunos não compreendem os conceitos e suas relações. A não utilização do vocabulário botânico, pode ter deixado os alunos confusos, esta seria uma justificativa para os dados da figura 1.

Na questão como o fruto é formado? 80% relatou a relação existente entre fruto e flor, através da polinização ou simplesmente frutos são formados a partir de flores. Os demais atribuíram sua formação a germinação da semente. Já na questão qual a relação entre fruto e a flor? Os alunos entendem que a flor é antecessor ao fruto, que o fruto de alguma maneira surge da flor, apenas um aluno descreveu que o fruto se forma após o processo de polinização da flor, e outro não viu nenhuma relação entre a flor e o fruto.

Qual a relações entre o fruto e a semente? Nesta questão, 30% dos alunos não souberam fazer esta relação. Os dados equivocados são “A semente se torna fruto”, “Frutos são sementes

desenvolvidas.” Os demais relacionaram o fruto à proteção da semente antes de sua germinação. A sequência de eventos como a polinização das flores, formação da semente e consequentemente a formação do fruto não é muito clara para a maioria dos alunos, fato este relacionado às figuras presentes nos livros didáticos que se mostram fragmentadas, poucos livros retratam a ordem cronológica desses acontecimentos. Outro fato é a ausência de aulas práticas, nossos alunos vivem em áreas urbanas onde os eventos botânicos passam despercebidos na correria do dia a dia. Todos os alunos atribuíram ao fruto uma única importância para os seres vivos à alimentação.

Já na questão “Qual a importância do fruto para o meio ambiente?” a análise dos dados permite afirmar que para a maioria dos alunos os frutos são importantes por protegerem as sementes que posteriormente originarão novos indivíduos, perpetuando a espécie, figura 2. Essa relação é clara ao analisar as demais questões, os alunos percebem apenas as grandes variações estruturais existentes entre os frutos carnosos e os secos. Onde os carnosos servem como alimento e os secos para geração de novos indivíduos. Aqueles que caem no solo o adubam. Outros por apresentarem configurações morfológicas como espinhos, ganchos e outras excrescências, por serem plumosos ou por serem leves participam ativamente na disseminação de suas sementes e com elas são confundidos (Vidal e Vidal, 1999).

Os frutos mais frequentes na alimentação dos alunos foram: banana, laranja, maçã, pera, manga, tomate, uva e abacate. Os menos frequentes são morango, melão, mamão, pêssigo, caqui, pitanga e acerola, frutos carnosos.

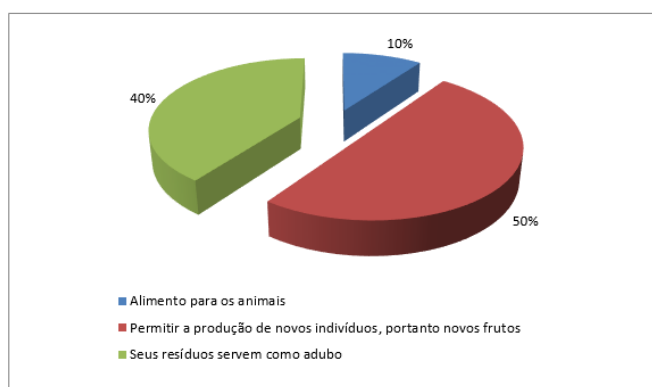


Figura 2. Porcentagem da importância do fruto para o meio ambiente.

Na última questão o intuito foi constatar quais estruturas os alunos consideraram como sendo frutos.

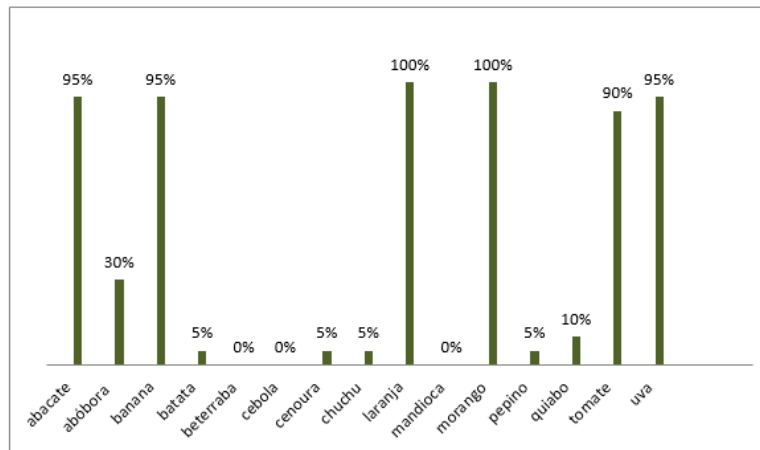


Figura 3. Estruturas vegetais indicadas como frutos.

Observando a figura 3 e analisando a questão anterior os exemplos citados e as estruturas vegetais indicadas pelos alunos vão de encontro a terminologia popular que utiliza o termo fruta aos frutos adocicados como abacate, banana, laranja, morango, tomate e uva, deixando de fora a abóbora, chuchu, pepino e o quiabo, que também são frutos obtidos através do desenvolvimento do ovário da flor.

Existem termos que possuem significados diferentes na botânica e no uso popular, outro é o termo legume. Em botânica legume é usado para designar determinado tipo de fruto seco como o feijão, a vagem, a ervilha. Já na linguagem popular o termo legume é aplicado para vários produtos como abóbora, berinjela, batata, mandioca, beterraba e cebola.

Considerações Finais

Na concepção dos alunos do ensino médio frutos servem de alimento para os seres vivos e protegem as sementes. Outras funções como atrair seus dispersores, disseminação das sementes, colonização de novos ambientes, com maior chance de sobrevivência da espécie não foram abordadas pelos alunos. Quanto ao seu desenvolvimento a maioria entende que o fruto é formado a partir da flor, apenas uma minoria reconhece que o mesmo é resultado do desenvolvimento do ovário, desencadeado por hormônios liberados geralmente pela semente em formação. Nesta pesquisa não foram levadas em consideração as exceções como os frutos partenocárpicos e os pseudofrutos.

“A aprendizagem da ciência é um processo de desenvolvimento progressivo do senso comum. Só podemos ensinar e aprender partindo do senso comum que o aprendiz dispõe” (ALVES, 1985 p.12). Sendo assim as concepções prévias dos alunos, facilitam o processo de ensino e aprendizagem norteando o trabalho do professor e auxiliando-o na construção de novas metodologias.

Referências Bibliográficas

ALVES, R. **Filosofia da ciência**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

CARRAHER, T.N. **Aprender Pensando**. Petrópolis: Vozes, 1986, p. 02.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1996. 267 p.

LIBANÊO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MAIA, D. P.; MONTEIRO, I. B.; MENEZES, P. S. **Diferenciando a aprendizagem da biologia no ensino médio, através de recursos tecnológicos**. In: Anais do 1º Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica. Belo Horizonte, MG: CEFET - MG, 2008. Disponível em: http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema5/TerxaTema5Poster4.pdf. Acesso em: 17 outubro 2011.

NETA, M., *et al.* **Estratégia didática para o ensino de botânica utilizando plantas da medicina popular**. In: V Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação. Maceió, AL, 2010. Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/1350/896>. Acesso em 14 outubro 2011.

OLIVEIRA, A. L., *et al.* **Reprodução das plantas: conhecer as idéias dos alunos e trabalhar a partir e com elas em situações de ensino, aprendizagem e avaliação**. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, PR, 2009. Disponível em: <http://www.foco.fae.ufmg.br/pdfs/1446.pdf> Acesso em 14 outubro 2011.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999. 114 p.

A CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO QUÍMICO NO ENSINO MÉDIO

FLAVIA SPINOLA DA SILVA SANTANA - flavia_spinola@yahoo.com.br

Etec DR. JOSÉ COURY

Resumo

Apesar da importância da contextualização no ensino de Química, vários trabalhos que versam sobre a formação de professores vêm apontando sérias inadequações nessa formação. Neste sentido, pouca relevância tem sido conferida à contextualização na formação de novos quadros de professores de Química, apesar do expressivo desenvolvimento da área de pesquisa em Ensino de Química no país nos últimos 40 anos. Assim, a questão de investigação aqui proposta é: Quais são os desafios e as possibilidades para a implementação da contextualização do conhecimento químico no Ensino Médio? Para o aprofundamento sobre a temática, foram analisados os três volumes que compõem a obra “QUÍMICA CIDADÃ”. Em termos metodológicos, a construção dos dados das atividades de pesquisa foi feita por meio da análise qualitativa do conteúdo da obra. A interpretação dos dados contou com a contribuição da dissertação de mestrado de Rosana Franzen Leite - *Concepções de professores de química do ensino médio sobre educação ambiental*, a qual aborda as dificuldades apresentadas por professores na utilização da obra “QUÍMICA E SOCIEDADE” que foi reeditado em 2010 em uma coleção com três volumes. Desta forma, os resultados da pesquisa forneceram dados sobre a elaboração da obra analisada, bem como a crítica dos professores entrevistados na dissertação com relação à ausência de alguns conteúdos nesta obra. Isto nos permite concluir o quanto conteúdos são estes professores. Desta forma, os possíveis caminhos para a implementação da contextualização no Ensino Médio da Química é com a adoção de temas sociocientíficos para a formação do aluno com a articulação de temas em Ciência e Tecnologias, pois a construção de tais conhecimentos integrados ao contexto social promove no aluno uma educação para a cidadania atrelada ao aprendizado significativo dos conhecimentos científicos. Assim, compreendi os desafios da formação docente em Química, buscando esclarecer condições que sejam essenciais ou limitantes naquela formação a respeito da contextualização no Ensino de Química.

Palavras-chave: contextualização; ensino de química; formação docente

Introdução

Desde a década de 1980, muito se tem falado na formação do indivíduo para se tornar cidadão consciente, preparado para enfrentar a vida e, neste caso, a partir de conhecimentos da Ciência, interferir nas questões sociais, tomando decisões coerentes de modo a favorecer melhores condições de vida à sociedade. Leva-se em conta, nesse sentido, que para formar este cidadão munido de conhecimentos, um *ensino contextualizado* se faz necessário para que o aluno possa articular os conhecimentos científicos e tecnológicos ao mundo que o cerca, reconhecendo os benefícios e malefícios que a Ciência – mais especificamente a Química – pode trazer, na medida dos critérios de utilização estabelecidos. Para que isto ocorra, os alunos precisam adquirir o domínio de conceitos químicos no mesmo passo do desenvolvimento da capacidade de produzir, de forma crítica, julgamentos de valores e, conseqüentemente, atitudes comprometidas com a sociedade em que estão inseridos.

Tendo em vista esta importante discussão afirma-se, em tom de urgência, a necessidade de, como educadores, formarmos amplamente indivíduos críticos, com conhecimentos consistentes para viverem, dialogarem e elaborarem um mundo cada vez mais exigente, neste caso, no sentido das resoluções de problemas gerados a exemplo do aumento do consumo – de forma rápida e pouco refletida – de produtos advindos deste constante desenvolvimento científico e tecnológico.

Nesse sentido, trabalhar a contextualização do ensino de Química é partir, para além de situações corriqueiras do cotidiano, de uma situação de estudo a respeito do conhecimento do aluno, a fim de criar caminhos para a reelaboração do seu próprio saber na mediação dos conhecimentos científicos, constituindo-se cidadão munido de conhecimentos necessários e úteis às soluções de problemas gerados pela sociedade em constantes mudanças.

Ensinar Química na *perspectiva da contextualização* possibilita ao aluno a oportunidade de enxergar como esta Ciência está diretamente ligada ao seu cotidiano e articular, assim, o conhecimento científico às suas ideias, provenientes do mundo à sua volta. Além disso, o ensino contextualizado proporciona uma postura permanente para a busca do conhecimento científico a partir do cotidiano, visando contribuir para a formação da cidadania, demandando do aluno uma posição crítica social, política e econômica.

Na afirmação da importância da contextualização no ensino de Ciências/Química, diversos trabalhos vêm apontando sérias inadequações na formação de professores, derivadas do modelo da racionalidade técnica adotado e do fato dos cursos de licenciatura apresentarem

uma estrutura mais próxima à formação de bacharéis do que à de professores (Schnetzler, 2010; Maldaner, 2000; Zanon, 2003; Silva, 2003). Neste sentido, observa-se que pouca relevância tem sido conferida à contextualização na formação de novos quadros de professores de Ciências/Química, apesar do expressivo desenvolvimento na sua área de pesquisa no país, nos últimos 40 anos.

Para iniciar uma discussão no tema “contextualização no ensino de Química”, se faz necessária uma reflexão no que diz respeito ao movimento CTS, pois não é possível abordar a contextualização do ponto de vista histórico-cultural sem entender o currículo com uma abordagem em *Ciência-Tecnologia-Sociedade*. Assim, é esperado o desenvolvimento de conceitos sobre CTS por parte dos envolvidos no processo educativo. O movimento CTS tem sido base para construir currículos de Ciências em vários países, priorizando a construção de conhecimentos em Ciência e Tecnologia integrados ao contexto social. Nos últimos anos, muito se tem discutido este assunto. Este movimento, segundo Auler (2002), surgiu com a percepção de que o desenvolvimento científico, tecnológico e econômico não acompanhava o desenvolvimento do bem estar social. Desta forma, depois da 2ª guerra mundial, a Ciência e a Tecnologia tiveram um avanço rápido, o que garantiu inúmeras descobertas, como de fórmulas mais eficientes no tratamento de doenças; criação de novos produtos; o aumento na produtividade agrícola; desenvolvimento de aparelhos tecnológicos; desenvolvimento de instrumentos e aparelhos para o avanço da medicina, dentre outras. Estas descobertas proporcionaram aumento da qualidade e expectativa de vida – diante deste fato, a sociedade passou a confiar e acreditar mais no desenvolvimento da Ciência (Santos et al, 2010).

No entanto, observou-se que, aquilo que deveria ser benéfico, estava trazendo consequências para a sociedade, os efeitos dessa evolução científica culminaram em grandes efeitos maléficos sobre o ambiente, segundo Santos (2010). O movimento CTS no campo educacional surgiu a partir da década de 1970, devido à ocorrência do impacto da Ciência e da Tecnologia na sociedade (Santos & Schnetzler, 2010). Assim, além da preocupação com a construção de conceitos científicos, também surgiu a necessidade de um olhar cuidadoso na direção dos impactos sociais causados pelo desenvolvimento e aplicação da Ciência e da Tecnologia na formação do cidadão: vinte anos mais tarde, surgiram novas preocupações com as questões ambientais e suas relações com a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade surgindo então, o movimento CTSA (Marcondes et al, 2009).

A Ciência e a Tecnologia têm como função social proporcionar o bem estar da humanidade, função que deve ser questionada, tendo em vista que o desenvolvimento científico e tecnológico também tem causado danos à sociedade. Neste sentido, deve-se pensar em um modelo de ensino que leve os estudantes a questionarem e interferirem como cidadãos, colocando em prática seus direitos e deveres. Nesse sentido, entendemos que o movimento CTSA cria possibilidades, portanto, de formar estes cidadãos conscientes com habilidades para ter uma participação democrática na sociedade. Diante destas argumentações, é possível perceber a forte aceitação pela comunidade acadêmica de um ensino nesta perspectiva – tanto no âmbito nacional como no internacional, existem projetos que têm, em seu currículo, o desenvolvimento de temas voltados para CTSA.

Desta forma, novos currículos buscaram incorporar os conteúdos de CTSA em seus modelos de ensino e muitos materiais foram produzidos com esta perspectiva de ensino, desde o Ensino Fundamental ao Nível Superior em diversos países, principalmente nos Estados Unidos, Canadá e na Europa. No Brasil, já havia uma preocupação de se implantar, no currículo, conteúdos voltados para implicações sociais da Ciência, tendo em vista que o Centro de Ciências de Estado de São Paulo, nos anos 1970, já produzia materiais com este enfoque; no entanto, materiais mais consistentes só começaram a surgir no final dos anos 1990 (Santos et al, 2010).

Retomando a ideia de que há uma enorme necessidade de formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres capazes de atuarem socialmente, munidos de conhecimentos que os auxiliem na tomada de decisões, o aluno deve ser levado a perceber seu poder de influência como cidadão ao ser estimulado, por meio de uma democracia extensiva a todos, a participar com suas opiniões, relacionando as implicações que a Ciência e Tecnologia oferecem ao meio em que vivem.

Materiais e Métodos

Com o foco em um ensino que vise à formação do estudante, realizamos esta pesquisa a respeito da Contextualização da Química no Ensino Médio reiterando que, em meio às intensas transformações tecnológicas observadas no decorrer dos últimos anos, faz-se necessário possibilitar o estabelecimento da relação entre o conhecimento científico e a realidade cotidiana do aluno. Neste contexto, é importante ressaltar que o documento oficial PCNEM (Parâmetros

Curriculares Nacionais do Ensino Médio), de 1999, defende a ideia da contextualização no ensino de Ciências.

Com base, portanto, em documentos legais e nos argumentos expostos, partimos da seguinte indagação: quais são os desafios e as possibilidades para a implementação da contextualização da Química no Ensino Médio?

Para construir possíveis respostas a essa questão, o nosso caminho demandou a realização de uma extensa revisão bibliográfica sobre a contextualização no Ensino de Ciências/Química visando o aprofundamento teórico sobre tal temática. Visando, ainda, o aprofundamento sobre a temática da contextualização do conhecimento químico no Ensino Médio, analisamos os três volumes que compõem a obra “QUÍMICA CIDADÃ”.

Em termos metodológicos, a construção dos dados dessa atividade de pesquisa foi feita por meio da análise qualitativa do conteúdo da obra. Por sua vez, a interpretação dos dados foi feita a luz dos referenciais teóricos discutidos, acrescida de contribuições da dissertação de mestrado de Rosana Franzen leite, cujo título é *Concepções de professores de química do ensino médio sobre educação ambiental* a qual aborda as dificuldades apresentadas por professores na utilização da obra “QUÍMICA E SOCIEDADE” que foi reeditado em 2010 em uma coleção com três volumes, cujo material analisamos.

Resultados e Discussões

Vislumbrando a utilização da obra em questão, reportamos a análise apontando possibilidades e dificuldades na adoção deste material nas aulas de Química. Iniciando pelas possibilidades, percebemos que, a obra é um apoio para se trabalhar a contextualização em sala de aula, pois o professor tem uma referência para o planejamento nesta perspectiva. Os conteúdos são apresentados nos livros partindo de temas sociocientíficos, que são tratados por meio de textos. Desta forma, o professor ao planejar as aulas, priorizará o que melhor lhe convém dentro dos tempos e espaços que sua realidade escolar oferece. É um material que, ao contrário de muitas outras publicações, situa o conteúdo dentro do tema sociocientífico, permitindo desta forma, o debate em sala de aula. Esta interação entre os estudantes e entre estudantes e professor, permite a elaboração e posicionamento de ideias e pensamentos sobre o assunto em questão. Esta postura é fundamental na formação do indivíduo participante e ativo na tomada de decisão

Há uma grande quantidade de textos propostos no material e como o número de aulas é insuficiente, pode-se propor aos alunos uma leitura prévia dos textos para a discussão em sala de aula. Segundo Leite (2009), este é um dos problemas apontados pelos professores que ela entrevistou. Com relação aos experimentos, estes são sugeridos com materiais de fácil acesso ao professor e muitos podem ser desenvolvidos na sala de aula, caso a escola não tenha um laboratório.

Desta forma, há perspectiva de sucesso na utilização do material nas aulas de Química, pois a forma pela qual as atividades são sugeridas vai ao encontro da realidade de muitas escolas públicas.

Por outro lado, mediante as dificuldades que a educação pública vem oferecendo, alguns entraves podem reduzir o potencial de utilização dos livros. O tempo, como já dito, minimiza o aproveitamento do material. Segundo Leite (2009) os professores por ela entrevistados preferem transmitir o conteúdo a situá-lo dentro de um tema sociocientífico. Segundo ela, os professores alegam que tem de preparar os alunos para o vestibular e, portanto o conteúdo prevalece.

Certamente, isto ocorre pela falta de conhecimento em como trabalhar a contextualização dos conceitos químicos no Ensino Médio. Nestas entrevistas, percebe-se que os professores têm dificuldade de trabalhar ou até mesmo identificar quais conteúdos podem ser estudados dentro de um tema sociocientífico. Às vezes possuem o material, mas por falta de conhecimento em contextualização não conseguem identificar esta proposta nos materiais de apoio.

Com base nos estudos da obra, percebemos a importância de se trabalhar com a contextualização dos conteúdos químicos visando a formação do cidadão. Trabalhar com a contextualização está muito além do que muitos professores fazem, utilizando exemplos ilustrativos para mostrar ao aluno onde se aplica um determinado conteúdo da Química.

Considerações finais

No referencial teórico consultado, identificamos as várias atribuições e dimensões da Contextualização no Ensino Médio de Química. Nesse contexto, destacamos o grande desafio a ser enfrentado pelos educadores em contemplar esta proposta nas aulas de Química. Ou seja,

um ensino capaz de modificar atitudes e proporcionar conhecimentos para a formação de cidadãos críticos no mundo em que vivem.

No entanto, para que isso ocorra se faz necessária uma mudança nos cursos de graduação e de formação continuada de professores. No desenvolvimento do presente trabalho, percebemos que a falta de conhecimento e de contextualização é o que leva os educadores a tomarem posturas simplistas em suas aulas, assumindo características conteudistas.

Os cursos de formação inicial precisam ser reformulados dentro desta perspectiva, pois os futuros professores terminam com uma bagagem de conteúdos, mas sem saber ao certo como desenvolvê-los com os alunos. Isto culmina em uma mera transmissão de conteúdos que, para nada serve em termos de formação cidadã. Os danos e lacunas da formação inicial do futuro professor de química se devem ao fato de que esta tem sido dirigida para a formação de bacharéis (Schnetzler, 2002). Percebe-se que mesmo em cursos de Licenciatura em Química, o enfoque é voltado para formar químicos e a formação para a docência fica limitada. Portanto, com esta distorção na formação, o resultado é o reforço de concepções simplistas sobre o ato de ensinar Química, como: conhecendo algumas estratégias pedagógicas para controlar e entreter os alunos e saber o conteúdo químico. Ainda assim, nem o domínio dos conteúdos químicos ofertados pelas universidades é suficiente para a docência (Schnetzler, 2002).

Para tentar sanar estes problemas advindos da formação inicial é que surgem os cursos de Formação Continuada (FC). Estes cursos de curta duração são ineficientes, por diversas razões como nos aponta Schnetzler (2002):

[...] geralmente, o que é tratado ou ensinado em tais cursos não tem relação com os problemas vivenciados pelos professores, mas sim, com aquilo que o professor universitário, que ministra o curso, acha que é importante— seja uma nova metodologia, seja o uso de um novo recurso instrucional, seja o próprio conteúdo químico tratado, que, usualmente, é abordado segundo a mesma lógica do curso de graduação. Isto é, sem contemplar discussões de cunho epistemológico e psico-pedagógico que fundamentem o que, como e por que ensinar aquele conteúdo na escola básica, possibilitando conhecimentos e reflexões aos professores para realizarem as necessárias reelaborações conceituais, transformando o conhecimento químico em conhecimento químico escolar, visando promover uma melhor aprendizagem de seus alunos. Mesmo que o curso tenha sido solicitado pelos professores e que o professor universitário procure abordar problemas por eles apontados, as contribuições, ainda assim, são poucas porque aquele pacote de 30 horas é episódico, não tem continuidade. (p. 16)

Desta forma, o professor retorna para o seu contexto e ali se sente sozinho novamente, e com as mesmas dificuldades. Mesmo que tenha a intenção de tentar fazer o que aprendeu no curso, sente medo de não conseguir dar conta por não ter com quem discutir suas inquietações e acaba desanimando e continua com seu tradicional método de ensino. Assim, as mudanças na prática pedagógica não acontecem por que se deseja ou por imposição, requer a desconstrução e reconstrução de concepções e para isto é necessário tempo e condições, o que estes cursos de Formação Continuada não propiciam. (Schnetzler, 2002).

Referências

BAZZO, W. A. **Ciência Tecnologia e Sociedade**: e o contexto da educação tecnológica. 2ª ed. rev e atual. Florianópolis, Ed. UFSC, 2010.

CACHAPUZ, Antonio; PAIXÃO, Fátima; LOPES, Bernadino; GUERRA, Cecília. Do estado da arte da pesquisa em educação em ciências: linhas de pesquisa e o caso “Ciência -Tecnologia- Sociedade”. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**. v. 1, n.1, p. 27-49, 2008.

CRUZ, S.M.S.C.S. **Aprendizagem centrada em eventos**: uma experiência com enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade no ensino fundamental. Florianópolis, 2001. Tese (doutorado em educação) – Centro de Educação, Universidade federal de Santa Catarina.

LEITE, R. F. Concepções de professores de química do ensino médio sobre Educação Ambiental. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e a Matemática) - Centro de Ciências Exatas, UEM Maringá, 2009.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar: Ciência e Cotidiano**. Rio de Janeiro. EdUERJ, 1999. 236 p.

MORTIMER, E. F. SANTOS, W. L. P. **Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia- Sociedade) no contexto da educação brasileira**. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 133-162, 2000.

NÓVOA, A. A formação de professores e profissão docente. In:_____. (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995b.

PINHEIRO, N. A. M. et al. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: A Relevância do Enfoque CTS para o Contexto do Ensino Médio**. Ciência e Educação, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (cords.). **Química cidadã: materiais, substâncias, constituintes**. vol.1: ensino médio- 1 ed. - São Paulo: Nova Geração, 2010.

SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (cords.). **Química cidadã: materiais, substâncias, constituintes**. vol. 2: ensino médio- 1 ed. - São Paulo: Nova Geração, 2010.

SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (cords.). **Química cidadã: materiais, substâncias, constituintes**. vol.3: ensino médio- 1 ed. - São Paulo: Nova Geração, 2010.

SANTOS, W. L. P. **Contextualização no ensino de Ciências Por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica**. Ciência e Ensino. V. 1. n. especial, nov. 2007.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. **Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências**. Ciência e Educação. V. 7. n.1, p.95-111, 2001.

SANTOS, W. L. P; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: Compromisso com a Cidadania**. 4ª edição. Ed. Unijuí, 2010.

SCHNETZLER, R. P. **Concepções e alertas sobre formação continuada de professores de Química**. Química nova na escola. N.16, p.15-20, 2002.

ALUNO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Eliana Souza Bezerra - elianasbez@gmail.com
Etec Mandaqui – São Paulo

RESUMO

Pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam desde a infância características atípicas no seu desenvolvimento, sobretudo na interação social, comunicação e comportamento. A convivência com indivíduos de desenvolvimento típico pode desempenhar papel importante no desenvolvimento da competência social das pessoas com TEA. Partindo desse pressuposto, a escola regular pode constituir-se em espaço ímpar de aprendizagem e desenvolvimento indicada para crianças, jovens e adultos com a síndrome. O objetivo deste artigo foi relatar a experiência docente da autora com aluno do ensino técnico de nível médio diagnosticado com Transtorno do Espectro Autista, amparada em uma revisão bibliográfica adequada ao tema. Concluímos que o cenário dirige para a necessidade da busca por uma prática docente, capaz de auxiliar os professores no trato com o aluno com TEA, o qual depende de estratégias para que a aprendizagem seja alcançada.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão. Transtorno do Espectro Autista. Estratégias de aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

Pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam desde a infância características atípicas no seu desenvolvimento, sobretudo na interação social, comunicação e comportamento. BOSA, (2009)

O diagnóstico é clínico e o tratamento, específico e individualizado para cada paciente, antevendo-se a “inclusão escolar” no ensino regular, atualmente garantida pela lei 12.764/2012, uma relevante contribuição.

Atualmente, no Brasil, após anos de luta, vivemos a Fase da Inclusão a qual rege que todos os alunos portadores de necessidades especiais tenham acesso ao sistema regular de educação, onde a sociedade tem que se adaptar ao sujeito portador de necessidades especiais e não ao contrário.

Incluir traz uma responsabilidade ética e social e implica em desafios que envolvam a interdisciplinaridade e trabalho em equipe à escola.

O autismo *É* um distúrbio do desenvolvimento humano que tem, no Brasil, o diagnóstico oficial baseado no CID-10, Código Internacional de Doenças, 10ª edição e no Manual de Classificação de Doenças Mentais da Associação Americana de Psiquiatria (DSM-V), baseando seus critérios diagnósticos nos problemas apresentados em três áreas: interação social, comportamento e linguagem, com início antes dos três anos de idade.

A disfunção na linguagem atinge a linguagem verbal e não verbal, incluindo assim, a linguagem escrita e falada. SILVA (2012 p. 28 - 38).

Os comportamentos que caracterizam as disfunções comportamentais nas pessoas com autismo são divididos em duas categorias: estereotipados e disruptivos. SILVA (2012 p. 38-47).

1.1. OBJETIVOS

Objetiva relatar a experiência docente da autora com aluno do ensino técnico de nível médio, diagnosticado com Transtorno do Espectro Autista, proporcionando uma revisão bibliográfica adequada ao tema de forma a contribuir para a atual demanda escolar em incluir aluno com TEA no ensino técnico de nível médio.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo consiste em um relato de experiência docente como professora substituta na disciplina de Desenho Técnico, do curso Técnico em Edificações em Instituição Pública em São Paulo, Capital, no período de agosto a dezembro de 2014, cujos resultados visam contribuir para a reflexão da inclusão do aluno com TEA.

O aluno ingressou na escola por meio de processo seletivo não usufruindo de qualquer benefício pela condição que apresentava, sendo reprovado em três disciplinas no primeiro semestre e reincidindo por mais três semestres na disciplina de Desenho Técnico.

A observação foi o trabalho inicial adotado pela docente, buscando identificar aspectos do comportamento estereotipados e repetitivos na sala de aula SILVA (2012 pg. 120) do discente que poderiam interferir no seu aproveitamento escolar e em seus relacionamentos. Informações resgatadas junto a ex-professores apontaram como problema principal a ausência de conclusão nas atividades de desenho.

Diante do exposto, a solução adotada em comum acordo entre escola e professora incluía adaptações didáticas através de aulas personalizadas em horário alternativo, com a autorização dos responsáveis.

As aulas complementares foram sugeridas pelos coordenadores, compreendendo que as adaptações didáticas devessem ser realizadas de forma individualizada, o que não implicava em um currículo paralelo.

As adaptações curriculares constituem segundo BRASIL 1999, p. 33:

[...] possibilidades educacionais de atuar frente às dificuldades de aprendizagem dos alunos. Pressupõem que se realize a adaptação do currículo regular, quando necessário, para torná-lo apropriado às peculiaridades dos alunos com necessidades especiais. Não um novo currículo, mas um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliação, para que atenda realmente a todos os educandos (BRASIL 1999, p. 33)

Uma preocupação categórica dos envolvidos foi considerada: sua permanência na sala de aula com os demais alunos para não excluí-lo das atividades propostas para a turma e mantê-lo na convivência com outras pessoas, vislumbrando o seu desenvolvimento no âmbito da competência social. Ficou acertado que ele permaneceria na sala de aula e, em horários alternativos, a professora o auxiliaria nas tarefas inconclusas, em sua organização pessoal e no atendimento às suas dúvidas.

Neste componente curricular (Desenho Técnico) é fundamental compreender conceitos de desenho, identificar as normas nacionais e internacionais do desenho técnico, incluindo uma terminologia específica. Verifica-se a necessidade de aprender o desenho como forma de comunicação, como uma linguagem específica.

Esse componente almeja alcançar dos discentes domínios que envolvem o cognitivo, operatório, instrumental e sócio afetivo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o consentimento dos pais, iniciou-se a experiência e logo no primeiro encontro, foi possível estabelecer um diálogo sobre suas dificuldades onde o discente lamentou pela sua

morosidade com a escrita, dificuldades com a aprendizagem de algumas disciplinas e realização das tarefas em casa.

Quando iniciamos nossas aulas complementares, as tarefas que estavam inacabadas foram sendo completadas e as dificuldades com a escrita (ritmo da escrita muito lento) e com a organização das tarefas ficaram evidenciadas. Cabe esclarecer que a dificuldade em escrever não estava no letramento e sim na agilidade. Como é sabido, diversos fatores interferem na aprendizagem da língua escrita e apresentar um nível de letramento capaz de decodificar símbolos (letras e palavras) significa compreender a funcionalidade da linguagem em suas representações orais e escritas, um quadro bastante cobiçado para as pessoas no estado autístico. FREIRE (1984).

A resolução dos exercícios não representava um problema considerando que era realizada com entendimento e destreza pelo aluno, porém escrever com caligrafia técnica o enunciado do exercício, a legenda e nomear pontos, retas, enfim, toda a parte escrita do trabalho, representava para ele um momento muito moroso.

A professora insistiu em solicitar atividades para casa no intuito de estabelecer uma nova rotina, considerando que o apego à rotina é algo muito característico das pessoas com autismo SILVA (2012 pg. 121) avaliando ser esse um entrave na sua aprendizagem, inclusive em relação às outras matérias. As atividades propostas permaneciam intocadas, caracterizando a dificuldade do aluno em estruturar melhor o seu dia. No decorrer das semanas o aluno conseguiu realizar uma pequena parte dos exercícios em sua casa, demonstrando uma melhoria no processo aos olhos da docente, porém não se manteve, dependendo talvez de um painel de rotina em seu lar para sua organização e aprendizado, proporcionando mais autonomia, conforme sugerido por SILVA (2012 pg. 121).

Quanto à lentidão para escrever, a docente compreende que dependeríamos de uma investigação médica para descartar possíveis causas que envolvam processamento cognitivo ou que simplesmente afetem suas habilidades motoras.

Em sala de aula observa-se inicialmente que o aluno apresentava-se agitado, ausentando-se temporariamente da sala, prejudicando o andamento de suas atividades. Pessoas com autismo podem apresentar maior sensibilidade de sentidos e o barulho pode parecer aversivo. SILVA

(2012 pg. 122). Durante as aulas individuais esse comportamento melhorava e ele permanecia sentado por mais tempo, resolvendo as atividades.

Para evitar que ficássemos sem as informações de cada exercício proposto no horário regular das aulas foi importante fotografar cada aula (com o consentimento do professor titular) para orientá-lo durante as aulas individuais, garantindo a utilização de uma linguagem visual que costuma ser preferida pelos alunos com o TEA. Vale lembrar que o professor deve estar atendo as palavras usadas em suas explicações, compreendendo que a interpretação literal do que é dito é uma característica marcante em pessoas com autismo. SILVA(2012 pg. 123).

Outra observação percebida na experiência foi verificar que o aluno queria realizar cada exercício com total perfeição, desejando rasgar a folha ou refazer as atividades quando considerava insatisfatório o resultado. Este comportamento ilustra horas necessárias para a conclusão das tarefas e demonstra outra característica dos alunos com TEA: a ênfase nos detalhes em detrimento da conclusão da atividade.

Diante deste quadro, ampliou-se o tempo de atendimento individual em mais um dia na semana para dar prosseguimento aos trabalhos. A intenção não era abolir a busca pela excelência nos resultados, desejável nas atividades de desenho, mas ensiná-lo a avançar no processo mesmo com algumas imperfeições, buscando assim, um equilíbrio entre o desenvolvimento dos exercícios e o resultado final. O desenvolvimento de cada item foi acontecendo, construindo-se um portfólio capaz de mantê-lo equiparado aos outros alunos da sala de aula.

Uma particularidade que marcou a professora ocorreu em um dia que o aluno estava sendo aguardado na sala de aula e o mesmo estava sentado com outros dois alunos conversando.

A professora seguiu para seu encontro e na volta começaram a conversar e o aluno, demonstrando muito contentamento, relatou que já não lembrava mais de como era bom conversar com outras pessoas. Esse evento reafirma a colocação de SILVA(2012 pg. 119-126) quando afirma que não podemos perder de vista as reais potencialidades e limites da pessoa com autismo e ensiná-los a utilizar a linguagem para aquisição de outras habilidades como a socialização.

No percurso, ocorrerão atrasos por parte do discente apresentando como justificativa dificuldade em dormir na noite que antecedeu os atrasos. Assim, para atingir a finalização do portfólio, foi requerido repensar estratégias a cada barreira que surgia, conforme sugerido por

CUNHA (2009), fazendo-nos perceber a importância em uma parceria que envolve discente, coordenação, pais e demais profissionais envolvidos.

Desta forma, pode-se afirmar que a decisão em realizar um acompanhamento individual foi considerada exitosa, lembrando que o conhecimento da docente com o quadro facilitou sua atuação. Apresentamos como resultados positivos um portfólio de trabalhos realizados pelo discente, embora com ressalvas quanto à parte escrita (incompleto em algumas folhas), uma avaliação prática onde atingiu nota sete, uma experiência única que marcou a docente e um aluno aprovado com mérito para uma nova etapa de desafios.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A docente conclui, com o relato apresentado, que o aluno com Transtorno do Espectro Autista, a despeito das limitações impostas pela condição em que se encontra atualmente, tem oferecido respostas positivas de superação às demandas de aproveitamento escolar que lhe são exigidas.

Considerando uma cultura arraigada em excluir, as leis podem ser consideradas fundamentais para que a educação seja garantida aos portadores de necessidades especiais; contudo, uma educação inclusiva e de boa qualidade, exige um debate mais amplo.

Todas as pessoas conscientes de uma sociedade para todos são responsáveis pela inclusão. Assim, a criação de leis poderá não ser suficiente para uma educação inclusiva eficaz e de qualidade. O que pode garantir a qualidade da educação inclusiva é reavaliarmos nossa atuação como profissionais e cidadãos, rompendo com práticas condicionadas a um passado que não conseguiu gerar uma nação. Segundo ALVES (2010, p.23) a educação pode ser entendida como essência na vida de um país, reafirmamos os princípios existentes na Declaração de Salamanca (BRASIL, 1994), já que ainda não se aplicam integralmente na prática escolar.

Reconhecer os diferentes Transtornos do Desenvolvimento e capacitar docentes para lidar educacionalmente com esses alunos torna-se importante para a melhoria da qualidade no ensino em geral, além de uma contribuição concreta para a sociedade.

A atuação docente não deve ser isolada. O aluno em inclusão depende de uma abordagem mais rica com sua realidade, envolvendo uma equipe multidisciplinar onde o estímulo adequado

possa contribuir para sua formação a partir de uma perspectiva mais ampla e mais articulada em relação à aprendizagem.

Parece ingênuo, portanto, supor que seria suficiente incluir alunos mantendo uma base tradicional de ensino. O processo inclusivo depende de sugestões novas, de um professor com formação adequada e da exploração de novos conceitos, bases ricas e vitais ao processo de aprendizagem e ensino.

Referências

AGUIAR, L.C., CARVALHO, M., MORAIS, A., ORSATI, F.. **Incluindo o aluno com autismo na classe regular: uma experiência bem sucedida com o método da Comunicação Facilitada**. Revista Brasileira de Tradução Visual, América do Norte, 10, mar. 2012. Disponível em:

<http://www.rbtv.associadosdainclusao.com.br/index.php/principal/article/view/130>. Acesso em: 10 Nov. 2014.

ALVES, R. **Entre a Ciência e a Sapiência: o dilema da educação**. Edições Loyola, 1999.

Autismo e Realidade. Disponível em <http://autismoerealidade.org/informe-se/sobre-o-autismo/diagnosticos-do-autismo/>. Acesso em 24 de setembro de 2104.

BRASIL, LDB. Lei 9394/96 – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em < www.planalto.gov.br >. Acesso em: 10 Nov 2003

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: Unesco, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria da Educação Especial**. *Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Especial**. Documento subsidiário política de inclusão. Brasília: SEESP, 2008. BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais do ensino médio. Brasília,

CAMARGO, Jr.W. et al. **Autismo Infantil-Sinais Sintomas. In: Transtornos Invasivos do desenvolvimento**. Brasília: CORDE, 2002.

CAMARGO, Sígla Pimentel Höher, and Cleonice Alves Bosa. "**Competência social, inclusão escolar e autismo: Revisão crítica da literatura.**" *Psicologia e Sociedade* 21.1 (2009): 65-74.

CUNHA, E. "**Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família.**" Rio de Janeiro: Wak (2009).

FREIRE, P. **Cartas a Guiné-Bissau: Registros de uma experiência em processo.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 4a. ed., 1984. Disponível em http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/paulo_freire_cartas_a_guine_bissau.pdf. Acesso em 15 de setembro de 2014.

<http://autismoerealidade.org/> Acesso em 10 de novembro de 2014

LIMA, S. H.; FILHO, S. S.; FILHO, C. R. S. **Os (des) caminhos da educação profissional e tecnológica no estado de São Paulo – Das raízes às reformas neoliberais: Aspectos históricos e reflexões políticas** – São Paulo: SINTEPs, 2008.

PEDROSO, C.C.A, ROCHA.J.C.M., CAMPOS.J.A.P.P., **Fundamentos da Educação Inclusiva** - Batatais, SP : Centro Universitário Claretiano, 2013

SANINI, Cláudia, Maúcha SIFUENTES, and Cleonice Alves BOSA. "**Competência Social e Autismo: O Papel do Contexto da Brincadeira com Pares.**" *Psicologia: Teoria e Pesquisa* 29.1 (2013): 99-105.

SCHWARTZMAN, J S, Orsati,F.T, MACEDO, E.C. - **Transtornos Invasivos do Desenvolvimento: conceituação e critérios diagnósticos** – Universidade Mackenzie, São Paulo-SP, 2010. Disponível em http://www.mackenzie.br/fileadmin/Pos_Graduacao/Editais/Transtornos_Invasivos_do_Desenvolvimento_-_conceituacao_e_criterios_diagnosticos.pdf .Acesso em 09 de setembro de 2014.

SILVA, A.B.B.“ **Mundo Singular: entenda o autismo.**" Rio de Janeiro: Objetiva (2012).

A VISÃO DO PROFESSOR DE CURSO TÉCNICO APÓS 1996

Eduardo Calsan – eduardocalsan@uol.com.br

ETEC Júlio de Mesquita/Santo André

Resumo: este pequeno estudo tem a pretensão de iniciar um debate acerca do ensino técnico, tendo como ponto de partida o ano de 1996, promulgação da LDB, no campo da perda, no campo da conquista e no campo da vivência, segundo o professor.

Palavras-chave: ensino técnico, ensino profissionalizante, Centro Paula Souza.

Introdução: considerações iniciais

Este pequeno trabalho, um recorte da dissertação de mestrado do autor, orientado pelo Prof. Dr. Décio Azevedo Marques de Saes, apresentada à Universidade Metodista de São Paulo, tem a finalidade de mostrar e discutir a visão do professor de ensino médio, nível técnico, atuante no Centro Paula Souza, sobre os impactos ocorridos nesta modalidade de ensino quando da promulgação da Lei 9394/96 e Decreto-Lei 2208/97, legislações que mudaram profundamente a gestão e a condução do ensino técnico no país e, em especial, no estado de São Paulo, onde existe a maior rede de escolas técnicas da Federação bem como o maior número de matrículas efetivas, segundo observa CALSAN (2014).

Objetivo: a justificativa do trabalho

Como visto anteriormente, o estado de São Paulo concentra a maior rede de unidades de ensino técnico do país (218 escolas contra 39 escolas da Rede Federal de Ensino), presentes em 160 municípios paulistas (contra 39 cidades da Rede Federal de Ensino), atendendo 212 mil estudantes (contra 28 mil alunos da Rede Federal de Educação), nos seus 135 cursos (contra 35 cursos da Rede Federal de Educação).

Neste sentido, qualquer alteração nas leis vigentes provoca um impacto gigantesco numa estrutura tão grandiosa quanto é o Centro Paula Souza. E esse impacto deve ser entendido

e estudado, tendo como participante um elemento fundamental na relação ensino-aprendizagem: o professor.

E é justamente a opinião, a mensagem e o sentimento deste indivíduo que pautaram todos os pontos considerados importantes neste pequeno estudo.

Materiais e métodos: os meios percorridos para a obtenção das informações

Neste Trabalho, além da análise qualitativa de documentos oficiais e documentos produzidos e gerados pelos professores ligados ao Centro Paula Souza, optou-se por enriquecê-lo através de entrevistas realizadas com cinco profissionais da educação técnica, tendo como critério de escolha:

- um profissional que tenha dedicação exclusiva ao Centro, independente do tempo de atuação na Instituição, mas que venha trabalhando somente no curso técnico de nível médio;
- um profissional que tenha metade do seu expediente dedicado à iniciativa privada (de preferência uma empresa multinacional) e a outra parte dedicada ao Centro, independente do tempo de atuação tanto na Instituição quanto na Empresa;
- um profissional que tenha dedicação exclusiva ao Centro, dividindo seu expediente entre curso técnico de nível médio (ETEC) e curso tecnológico (FATEC) ou superior em faculdades públicas ou privadas, independente do tempo de atuação na Instituição;
- um profissional que tenha metade do seu expediente dedicado ao Centro e a outra parte dedicada às escolas de nível médio, geridas pela Secretaria de Educação do Estado, independente do tempo de atuação em ambas as Instituições;
- um profissional que tenha mais de vinte anos dedicados ao ensino técnico de nível médio para verificar e analisar as mudanças ocorridas a partir da LDB (1996) e Decreto-Lei 2208/97.

Diante das características apresentadas, os profissionais foram escolhidos de maneira assertiva, dentro do universo do professorado ligado ao Centro Paula Souza. Mesmo sendo uma pequena amostragem conseguiram-se todas as visões e olhares pretendidos para o propósito do estudo. Lembrando que os profissionais escolhidos pertencem às unidades escolares instaladas na região metropolitana de São Paulo.

Além das características citadas, que serviram como critério de escolha, outras foram buscadas com a finalidade de atender, de maneira qualitativa, um rigor na tratativa dos dados. A grande maioria dos entrevistados, além de sua atribuição de professor no momento, também já participou de diversas atividades para o Centro, sendo elas na administração central da Instituição ou em unidades escolares fora da região onde atuam no momento.

A faixa etária dos professores questionados varia entre 29 e 55 anos; e eles possuem, no mínimo, sete anos de magistério, sendo nas escolas do Centro e em outras instituições, fazendo com que o grau de detalhamento das respostas seja alto, segundo experiência de vida e profissional.

Deve-se pontuar que todos os entrevistados receberam uma abordagem informal onde o processo da entrevista foi explicado e, quando da concordância na participação do estudo, assinaram um termo de consentimento, antes de receberem o questionário-base, que foi batizado dessa maneira por não se tratarem de perguntas fechadas, com apenas uma resposta; com esse método tem-se a possibilidade de reperguntas, esclarecendo qualquer dúvida adicional surgida no processo de entrevista.

Para se manter a privacidade e a identidade dos professores entrevistados, eles foram chamados de P1, P2, P3, P4 e P5.

Resultados e discussão: a análise

O questionário-base foi elaborado tomando-se como premissa alguns aspectos que fazem a diferença na qualidade e no bom funcionamento de uma escola técnica e das habilitações por ela oferecidas. A preocupação em montar um paralelo entre o período pré LDB e Decreto-Lei e o período imediatamente após a promulgação das legislações citadas, levando-se em conta o aluno, a instituição e o governo também ancorou a formulação das questões.

Para que a análise das respostas fosse feita de maneira objetiva, sem deixar de lado a qualidade e o rigor das observações, conforme MACEDO (2009), as perguntas e suas reperguntas foram agrupadas em tópicos, respeitando seus aspectos comuns facilitando, assim, a construção do paralelo proposto:

a) Educação profissional e valores sociais: neste item teve-se a cautela de agrupar todas as respostas obtidas considerando a interação do técnico com a comunidade onde ele está inserido, suas atribuições, seu histórico, o que ele busca ao ingressar no ensino profissionalizante, a relação educação x trabalho, currículo técnico e a construção e/ou fortalecimento da cidadania, capital cultural do aluno ingresso e a avaliação dentro do curso;

b) Educação profissional e o mercado: para o agrupamento neste item as respostas consideradas possuíam a relação entre curso técnico e o mercado demandante de mão de obra especializada, se há colaboração no desenvolvimento de currículos mais aprimorados ou focados na regionalidade, a possível decepção do aluno egresso ao entrar no mercado, quanto a sua preparação e a realidade encontrada, capacitação de profissionais já em atividade em detrimento a tão famosa empregabilidade e o estágio prático nas empresas e sua importância na formação profissional;

c) Educação profissional do presente e do passado: neste eixo temático foram analisadas todas as respostas que fizeram relação entre o papel da escola técnica no passado e sua vocação agora; que refletiram se o profissional formado até 1992 poderia ser chamado de polivalente, contrariamente à formação de hoje; e que revelam a visão dos entrevistados sobre o sistema educacional atual e de antigamente;

d) Cumprimento, ou não, dos objetivos do curso: neste tópico agruparam-se todas as respostas relacionadas ao aproveitamento do curso técnico e o comportamento profissional exigido; à questão da adequação da capacidade de se trabalhar técnica e intelectualmente; à avaliação do grau de elaboração e aplicação do plano de trabalho docente e do planejamento; à aferição do grau de concretização das competências e habilidades consideradas para a formação; e ao papel do professor durante todo o processo de aprendizado;

e) Ensino técnico e ensino tecnológico: nesta categoria foram estudadas todas as respostas sobre a aproximação do trabalho do técnico ao de um profissional de curso superior; se a definição do então CFEA (Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura) é correta e se abrange todas as qualificações do técnico; e se a escola técnica contribui para o ingresso num curso superior ou se é um curso terminal;

f) Governo e educação profissional: nesta categoria agruparam-se todas as respostas relacionadas ao Governo (em qualquer esfera), seus incentivos para a formação técnica, se os

investimentos são suficientes e se há preocupação, por parte do Estado, no oferecimento de capacitação do corpo docente;

g) Curso profissional: laboratório de aptidões?: neste item registrou-se e estudou-se todas as respostas referentes ao funcionamento do curso técnico como meio de mostrar a vocação profissional ao aluno egresso; se os recursos para as aulas, em qualquer disciplina, são funcionais e se estão operando; se existe ou não material didático disponível; quanto aos pré-requisitos necessários para o curso técnico; e se a burocracia do sistema pode criar problemas operacionais, tanto para o discente como para o docente.

Considerações finais: balanço da visão do professor x análise x categorias

Através das entrevistas realizadas, podem-se identificar vários olhares sobre o curso técnico (independente da habilitação), a instituição mantenedora (Centro Paula Souza), o provedor dos recursos (Governo de São Paulo), a comunidade atendida e as políticas educacional e de gestão, de acordo com os atores envolvidos em todo o processo – os professores.

Na categoria “Educação profissional e valores sociais”, verifica-se que a carreira técnica, de nível médio, veio perdendo sua importância na cadeia educativa com o passar dos anos, principalmente após a promulgação da LDB e do Decreto-Lei 2208/97, legislações essas que descaracterizaram o curso técnico como ele foi montado desde 1969, em nome da modernização e aumento das vagas, deixando de lado a qualidade do aprendizado.

Já o mercado, no tópico “Educação profissional e o mercado”, deixa claro que ainda busca por um profissional completo, tanto no lado profissional como no lado comportamental, mas pouco contribui para uma aproximação com a escola técnica, deixando a elaboração das matrizes curriculares e cursos de capacitação a cargo de pessoas que não possuem vivência técnica e, muitas vezes, nem pedagógica, exercendo um cargo meramente político.

No item “Educação profissional do presente e do passado” percebe-se que o papel da escola técnica, na atualidade, resume-se apenas a informar, pois a formação do aluno, como era feita até 1996, não pode ser mais desenvolvida devido ao encurtamento dos cursos,

sucateamento dos equipamentos e infraestrutura e desmotivação do professorado com a gestão dos recursos humanos e financeiros.

Quanto aos objetivos do curso, na categoria “Cumprimento, ou não, dos objetivos do curso”, verifica-se que o sucesso do aprendizado se dá em partes, infelizmente não no todo. Adequar a capacidade técnica e intelectual deveria ser o eixo mestre em qualquer habilitação oferecida pelo Centro Paula Souza. Entretanto, isso não é observado porque o professor se depara com um grande dilema: cumprir todas as determinações que a Instituição impõe, em sua forma de gerir as unidades escolares, onde o profissional da educação cada vez mais é responsável por assuntos administrativos e nada práticos, sem respaldo motivacional, moral e financeiro ou corrigir as lacunas deixadas por outros níveis de educação, dispondo de um tempo precioso, deixando de lado os tópicos profissionalizantes, que realmente interessariam na formação do futuro técnico.

No tópico “Ensino técnico e ensino tecnológico”, entende-se que o curso técnico não é mais um meio de se obter sequência dos estudos. O curso técnico apenas mostra, dentro de uma grande limitação, um pequeno universo que pode ser aprimorado se houver interesse no curso superior. O diploma de técnico, na maioria das vezes, de 1.996 para cá, vem sendo a única graduação possível e acessível.

O Governo, no item “Governo e educação profissional”, investe de maneira pouco eficiente os recursos na educação técnica de nível médio. A gestão das políticas e dos recursos humanos é feita por profissionais que não estão no dia-a-dia das unidades, desconhecendo seu funcionamento, seu alunado e sua região. A equipe gestora da unidade não tem poderes e voz ativa dentro da Instituição mantenedora para reverter ou minimizar as distorções.

Já na categoria “Curso profissional: laboratório de aptidões”, tem-se a ideia de que o professor é a grande estrela, usando os recursos disponíveis, muitas vezes precários e escassos, para que o aluno se encante pela carreira e pela profissão escolhida, esperando que ele se torne um profissional crítico e atuante dentro de sua área de formação.

Referências

1. BRASIL. *Lei nº 4024, de 29 de dezembro de 1.961*. Brasília: 1961.

2. _____. *Lei nº 5692, de 11 de agosto de 1.971*. Brasília: 1971.
3. _____. *Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1.996*. Brasília: 1996.
4. _____. Decreto nº 2208, de 17 de abril de 1.997. Brasília: 1997.
5. CALSAN, Eduardo. A (des)construção do ensino profissionalizante nas escolas técnicas do estado de São Paulo a partir da LDB e Decreto-Lei 2208/97. São Bernardo do Campo, 2011, Dissertação de Mestrado, Universidade Metodista de São Paulo.
6. _____. A qualidade do ensino técnico: do direito à realidade. In: Conventit Internacional. São Paulo/Porto: Universidade de São Paulo-USP, Universidade do Porto, Universidade Metodista de São Paulo-UMESP, n. 16, set-dez/2014. Disponível em <http://www.hottopos.com/convenit16/index.htm>.
7. MACEDO, Roberto Sidnei. *Um rigor outro sobre a questão da qualidade na pesquisa qualitativa – Educação e Ciências Antropossociais*. Salvador: EDUFBA, 2009.
8. SELLTIZ, Claire e outros. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: EDUSP, 1975.
9. www.centropaulasouza.sp.gov.br, acessado em 06/11/2014.
10. www.ifsp.edu.br, acessado em 27/11/2014.
11. www.redefederal.mec.gov.br, acessado em 04/11/2014.

ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO MÉDIO: NOVOS DESAFIOS, VELHOS ARRANJOS

Marinês Oliveira Perez⁴⁸

ETEC Parque da Juventude/São Paulo

RESUMO

Recentemente, o debate sobre o ensino médio integrado se intensificou. Não se trata de um debate novo. Porém, nestes últimos anos, ganhou nova importância. O tema repercute inclusive nos meios políticos. Há uma convicção social da importância do ensino em tempo integral. Uns defendem uma formação humanista e científica única e para todos; outros, uma formação profissionalizante; e outros, defendem o ensino médio integrado ao ensino técnico ou à educação profissional.

Há divergências quanto à formação destes jovens que entram tão cedo em uma formação técnica, sem ao menos saberem ao certo suas futuras profissões. É um passo para preenchê-la uma das grandes lacunas na formação dos brasileiros: o ensino profissionalizante.

A problemática referente ao estatuto pedagógico do ensino médio regular não preocupa apenas educadores e políticos do Brasil, mas também de muitos países econômica e socialmente avançados. O ideário da escola unitária dos anos de 1920/1930, que inspirou reformas que eliminaram a dualidade escolar do antigo ginásio (entre 10 e 13 anos), ainda não conseguiu alavancar uma nova estrutura normativa, unitária e universal, para o ensino médio regular (entre 14 e 18 anos).

No intuito de contribuir para esse debate, meu estudo pretende reunir informações de caráter histórico e considerações teóricas. Isto implica em dizer que a utilização da metodologia utilizada neste trabalho, possibilitará a verificação da qualidade de um processo avaliativo já desenvolvido por outros autores permitindo, ainda, que se estabeleçam parâmetros sobre a efetividade dos processos já desenvolvidos dando especificidade, aqui, aos sistemas de

⁴⁸ Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais – PROGEPE – Linha de Pesquisa e de Intervenção em Gestão Educacional – LIPIGES – Universidade Nove de Julho – UNINOVE e Membro do Grupo de Pesquisas em Gestão Educacional Contemporânea.

educação integrados, a partir deste programa chamado de Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM).

PALAVRAS-CHAVE: Ensino integrado, Políticas educacionais, Educação formativa.

1. INTRODUÇÃO

O nível educacional, como parte integrante da sociedade, tem se alterado significativamente. Isto implica em dizer que dos processos de educação regular emergem novas necessidades e novos desafios que contribuem para a emergência de políticas educacionais, planos socialmente incluídos no atendimento a economia local.

Frente à importância que a educacional possui na sociedade, perceber como as missões e os valores destes têm sido cumpridos e alcançados se torna importante e, ao mesmo tempo, necessário. Em decorrência disso, desvelam-se como instrumento facilitador da respectiva percepção, a formação integrada.

O ensino técnico integrado ao médio tem sido debatido no cenário político há tempos. O seu propósito, enquanto mecanismo de direcionamento para as políticas públicas e sociais, por parte dos gestores institucionais, tem sido questionado ao mesmo passo no qual também é questionada sua efetividade. Estes questionamentos orientam-se, por exemplo, a partir da forma na qual ele é realizado, bem como a objetividade de seus resultados. Isto porque, o Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM) constituem-se, na atualidade, um objeto de extrema importância para uma política educacional e social.

Sendo o ensino integrado um dos principais eixos norteadores da gestão, a criação de métodos de controles e de organização das ações dos gestores escolares, o entendimento de como ela é realizada e da importância que a mesma possui, se torna tão importante quanto necessário. Neste sentido, desvelam-se dois problemas em torno do ETIM sendo o primeiro, entendido a partir de sua elaboração e o segundo a partir de sua objetividade. Problemas este que nos leva à reflexão sobre a necessidade de se avaliar o programa do ensino técnico integrado ao médio em uma escola em tempo integral.

Frente ao problema e a reflexão acima exposta, propomos o presente estudo com o objetivo de entender o sistema de ensino integrado, como ferramenta importante no sucesso das políticas educacionais, levando em consideração às relações entre os diversos setores da sociedade. Este tipo de ensino integrado não é novo e é conhecido em nossa literatura como ensino médio

integrado (EMI) e recorreremos, para tanto, ao sistema educacional utilizado pela Escola Técnica Estadual Parque da Juventude (ETECPJ).

Com a proposta metodológica de sua aplicação ao processo de educação em tempo integral quanto às concepções, práticas e perspectivas de verificar de que forma o ensino médio integrado se comporta diante de jovens profissionalizados tão precocemente, pressupomos que a formação regular e o ensino técnico contribuem aos resultados de uma escola unitária pode nos orientar sobre as formas e/ou meios possíveis de intervenções orientadas as fragilidades que serão apontadas nos respectivos instrumentos avaliativos. Em decorrência disso, este trabalho consiste em uma forma de debater ao controle da qualidade da formação aplicada na Escola Técnica Estadual Parque da Juventude, mantida pelo Centro Paula Souza de educação que, por sua vez, é um centro vinculado ao governo do Estado de São Paulo.

O trabalho ora apresentado objetiva, ainda, o entendimento e aplicação, futura, nas demais ETECs. Esperamos, com este trabalho de pesquisa, oferecer subsídios aos gestores, professores, alunos, pais, bem como, a comunidade, já que, a partir dele buscamos o aprimoramento do próprio sistema educacional. Esta busca ao mesmo tempo em que mostra a importância do respectivo estudo, o justifica já que o mesmo permitirá ofertar uma possível solução para problema antigo acima exposto.

2. ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Até a década de 1990, os processos de formação dos trabalhadores estiveram claramente definidos a partir da estrutura do sistema de ensino (KUENZER, 2007). Havia uma nítida dualidade da trajetória educacional dos que iriam desempenhar as funções intelectuais ou as operacionais. Essa delimitação de organizações produtivas influenciou o ensino médio (antigo 2º grau) com formação regular e o profissionalizante. Isso, de certa forma, nos conduz a uma compreensão do ensino médio integrado.

Os textos oficiais têm indicado ser esse o nível de ensino que tem de preparar os jovens para o mundo do trabalho e para a continuidade aos estudos. A sua concepção é um problema político, porquanto o acesso ao nível médio e a natureza da formação por ele oferecida – regular ou profissionalizante – inscrevem-se no âmbito de relações típicas de uma sociedade dividida em classes sociais.

A partir de 1990, após a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996 (LDB), a fragmentação do Ensino Médio segundo documentos oficiais. De acordo com a LDB vigente, o Ensino Médio deve ser obrigatoriamente de formação geral e, cumprido isto, facultativamente profissionalizante. Em essência, tais mudanças se configuram como ajustes conjunturais que não sinalizam rupturas com a base estrutural que a sustenta.

A reforma da Educação Profissional, regulamentada pelo Decreto 2.208/97, deu legitimidade, um entre outros vários projetos de educação que vinham sendo discutidos na sociedade civil. Assim, o referido documento legal estabeleceu a separação entre o ensino médio e profissionalizante (MANFREDI, 2002). Isso impossibilitou a construção de um projeto de ensino médio que integrasse formação básica e profissional de forma orgânica.

Podemos afirmar que as reformas educacionais dos anos 1990, mormente a orientação que balizou o Decreto 2.208/1997 e seus desdobramentos, buscam uma mediação da educação às novas formas do capital globalizado e de produção flexível. Trata-se de formar profissionais adaptado as necessidades do mercado de trabalho e por outro lado as necessidades sociais (FRIGOTTO, 2005).

Diante dessa necessidade, alguns setores interessados em “garantir o direito de acesso aos conhecimentos socialmente construídos, tomados em sua historicidade, sobre uma base unitária que sintetize humanismo e tecnologia” (RAMOS, 2004, p. 41), foi renovada no Governo Lula, que revogou o Decreto nº 2.208/1997 e publicou o Decreto 5.154/2004. Esse documento oficial trouxe a possibilidade, ao menos num plano discursivo, de formação integral do sujeito – através da implantação do Ensino Médio Integrado (EMI) – que sugere a ruptura da formação historicamente pautada pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005).

Entre outros aspectos da Educação Profissional regulamentada pelo Decreto 5.154/2004, chamamos a atenção para a maneira como é ofertada a educação profissional, de nível médio, que poderá ser de três formas distintas: a) integrada; b) concomitante; e c) subsequente. Essa configuração representa uma flexibilidade quanto à organização da proposta educativa no Ensino Médio, o que abre espaço para a dualidade estrutural do ensino.

Araújo (2006) destaca que o Decreto 5.154/2004 se configura como uma acomodação de interesse, pois possibilita a coexistência de ensino médio propedêutico, profissionalizante de

maneira independente e a integração entre ambas, nesses termos o Estado se omite em concretizar um projeto educacional verdadeiramente unificado no Ensino Médio.

Rodrigues (*apud* ARAÚJO, 2006) enfatiza que o Decreto 5.154/2004 mostra-se adequado à característica mais importante do atual padrão de acumulação: a flexibilidade. Sendo que a partir desse documento legal a flexibilidade é ainda mais intensificada com a “articulação” entre ensino médio e a educação profissional, prevendo a possibilidade de uma formação “integrada”, além daquelas já garantidas no decreto 2.208/1997 (formação concomitante e subsequente).

Por outro lado, o caráter flexível não significa unicamente subordinação ao neoliberalismo, pois nesse caso, a flexibilização abre caminho para forma “integrada” entre profissionalização e escolarização de nível médio. E isso interessa à construção da escola unitária, apesar de ser insuficiente para sua efetivação (FRIGOTTO, 2005).

Outro aspecto que merece destaque se refere ao conteúdo final do decreto, que sinaliza a persistência de forças conservadoras no manejo do poder de manutenção de seus interesses. Mas também pode revelar uma tímida abertura para participação popular nas políticas educacionais (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005).

Diante desse contexto controverso, interessa dizer que na “disputa política e teórica, o desempate entre as forças progressistas e conservadoras poderá conduzir para a superação do dualismo na educação brasileira ou consolidá-la definitivamente” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 37-38). Daí a importância de nos aproximarmos das escolas que vêm efetivando o projeto educativo do EMI para vislumbrar suas contradições.

2.1. ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO MÉDIO (ETIM) DA ETEC PJ

A partir do entendimento exposto, o Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM), implantado pelo Centro Paula Souza, obedece as tendências que o mercado de trabalho exige, iniciou-se em 2012, seguindo e embasado em uma metodologia. Atualmente outras escolas técnicas da rede do Centro Paula Souza estão implantando. A Escola Técnica Estadual Parque da Juventude (ETEC PJ) conta com a participação do grupo de professores, que é formado por seus gestores, que se reúnem periodicamente para adequar o ETIM.

Os aspectos democráticos e participativos desenvolvidos por este grupo permitem que o diretor de escola, representante da comunidade escolar e professores, elaborem um programa para a

melhoria do desempenho do curso na escola. Dentro dessa programação são realizados, entre outras atividades: reuniões para troca de experiências e reuniões de orientação e capacitação.

A avaliação dos cursos técnicos integrados da ETECPJ é resultante da mesma base gestora dos cursos modulares, que apura o desempenho dos cursos integrados.

Os dados de desempenho de um mesmo curso são sistematizados de modo a possibilitar uma análise da qualidade do aprendizado dos futuros profissionais no mercado de trabalho, e dos procedimentos pedagógicos específicos. As informações permitem uma busca pela superação da qualidade no cumprimento da missão do Centro Paula Souza e atendimento às demandas decorrentes dos avanços técnico-científicos. Auxiliam também a aprimorar o perfil do tecnólogo para estar sempre em sintonia com as exigências e mudanças do mercado de trabalho.

A análise das fontes foi mediada por referenciais teóricos que consideram a atuação dos indivíduos como agentes de dados históricos diante de políticas públicas que necessitam de pessoas que apliquem novas avaliações aos seus próprios sistemas. Este programa foi implantado em 2012 e estamos em 2014. Até o momento, não houve uma avaliação sobre este ensino e se faz necessário haver esta avaliação, sistemática. Há inclusive interesse da alta gestão, neste sentido. Este estudo de pesquisa vem de encontro ao que preconiza a literatura da área de Gestão Educacional, revisada. Também, às expectativas e interesse dos próprios gestores da ETEC Parque da Juventude. Justifica-se, assim, a importância deste presente artigo.

3. CAMPO E MÉTODO DE PESQUISA

O método de pesquisa é exploratório e qualitativo, prevendo a triangulação para a coleta de dados. Nesta primeira fase os documentos disponíveis sobre o ensino médio integrado se constituíram no foco da pesquisa, sendo esta uma pesquisa documental. Para análise dos dados coletados será adotada a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2009). O universo considerou os discentes referentes à ETEC PJ, de 2012 a 2014, envolvendo os alunos egressos. Assim, os alunos do ensino médio integrado ao técnico, os docentes e funcionários, os egressos, os pais, o Diretor, os Coordenadores de Cursos e o Coordenador Pedagógico serão os sujeitos sociais da pesquisa e respondentes.

O Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM), atualmente da Escola Técnica Estadual Parque da Juventude foi implantado em 2012, e desde sua implantação, passaram-se três anos sem que houvesse uma avaliação dos respectivos cursos.

4. IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

O papel da avaliação da pesquisa decorre das próprias metas educacionais estabelecidas para a proposta. Assim a pesquisa se destina a obter informações e subsídios capazes de favorecer o desenvolvimento de um ensino integrado, ampliando desta forma os nossos conhecimentos sobre este. Dispondo dos principais elementos relativos a eles como instituição, poderemos planejar e direcionar nossos trabalhos cotidianos.

Nesse sentido, a pesquisa não é apenas medir, comparar ou julgar. Muito mais do que isso, a pesquisa tem uma importância social e política no fazer educativo. E essa importância está presente em todas as atividades e estratégias avaliativas que adotamos.

A pesquisa é um aspecto fundamental de qualquer proposta curricular e parte integrante dessa proposta. Em síntese vamos ver algumas reflexões teóricas do ensino integrado, tais como:

4.1. Investigar

Investigar como andam as ações e projetos que estão sendo executados em âmbito estadual. Isso permite se aproximar das mudanças que estão ocorrendo no campo aberto entre o escrito na Lei e a sua efetivação nas escolas.

A análise da investigação centra-se na concepção do ensino como uma tecnologia, ou seja, na otimização eficaz dos resultados preestabelecidos da aprendizagem (Rivlin, 1971; Rossi, Freeman & Wright, 1979).

Para uma investigação objetiva e eficaz é necessário formular com clareza e precisão os comportamentos individuais e específicos nos objetivos de um programa, de um tema, ou de uma sessão de ensino.

4.2. Processo de implantação

O processo de implantação do ETIM no Estado de São Paulo encontra-se em fase experimental, já tendo percorrido algumas etapas, dentre elas apontamos o Projeto de Implantação do Ensino Técnico Integrado ao Médio, na rede estadual do Centro Paula Souza.

E este deve orientar-se fundamentalmente na coleta de informação a fim de comunicar essa mesma informação a quem tem de tomar decisões ao nível de ensino com foco da avaliação centrada, portanto, na qualidade da informação, devendo ser clara, oportuna, exata e válida.

A função do avaliador é fornecer informação útil essencialmente sobre o processo, sendo o objetivo o aperfeiçoamento do ensino (Stufflebeam, 1971).

4.3. Oferta de cursos profissionalizantes

A ETEC PJ oferece cursos profissionalizantes, sendo eles: técnicos em administração, técnicos em meio ambiente; técnico em informática. A escolha dos cursos implantados acontecem através de análise documental e reuniões com diversos segmentos envolvidos (escola, empresas, órgãos governamentais e não governamentais etc).

A avaliação deve ter em conta duas vertentes: a análise do processo de ensino a fim de intervir para o seu aperfeiçoamento (avaliação formativa); o estudo dos resultados, não apenas os previstos nos objetivos, mas também os imprevistos (avaliação somativa).

5. CONCLUSÃO

Para conhecer a realidade e seus significados é necessário que o pesquisador faça um retrato real dos acontecimentos e conheça as diversas interpretações dos indivíduos que vivem esses mesmos acontecimentos.

Assim, as metas e propósitos de uma pesquisa devem ser forçosamente compartilhados com os utilizadores desse mesmo currículo. As opiniões e interpretações dos participantes devem ser parte integrante da avaliação, sendo o mesmo, desta forma, um processo de negociação. (MacDonald, 1976).

Uma prática pedagógica num paradigma emergente que alicerça ensino com pesquisa, numa visão holística como uma abordagem progressista, sem dúvida, trará para o estudo de pesquisa uma produção de conhecimento significativa e relevante que propicie a formação de cidadãos éticos e competentes para construir uma sociedade mais justa e igualitária.

As pesquisas de aprendizagem possibilitam a produção do conhecimento significativo. Os gestores que se envolvem nesses processos têm a oportunidade de desenvolver competências, habilidades e aptidões que serão úteis. O foco da ação da gestão passa do observar para aprendê-lo e, por consequência, focaliza-se como sujeito crítico e reflexivo no processo de aprender a aprender, propiciando situações de busca, de investigação, autonomia, espírito crítico, vivência de parcerias, qualidades exigidas para os gestores no século XXI.

Esse processo de atender as necessidades do mercado de trabalho, aparentemente simples, tem utilizado fatores como fluxo de informações e avanços tecnológicos, no setor produtivo das organizações, que influenciam no bom desempenho dos profissionais, facilitando sobre maneira o sucesso das operações produtivas e conseqüentemente o atendimento as necessidades do mercado.

A complexidade do processo do ETIM não pode ser avaliado apenas utilizando uma metodologia objetiva, exata, quantificável, é necessário combinar a observação, as entrevistas com os participantes (estudantes, professores, gestores etc.), questionários e a análise de documentos e de informações sobre os antecedentes, a fim de ajudar a esclarecer problemas, questões e significados do programa.

A finalidade deste modelo é procurar responder aos problemas e questões reais que se colocam a professores e alunos quando desenvolvem um programa educativo.

Levam em consideração as diferentes interpretações daqueles que estão envolvidos no programa, enfatizando a necessidade de implicá-los na análise e valoração do programa. A necessidade de investigar e avaliar a sala de aula com procedimentos metodológicos e o impacto de uma inovação não num consistente conjunto de fatos separados, mas no conjunto de atos e conseqüências intimamente relacionados.

As demandas de formação foram definidas a partir dos interesses privados do mercado de trabalho. Com isso, a disputa de projetos socioeducativos é controlada e, conseqüentemente, as contradições aparecem. O mercado de trabalho é reafirmado, consensualmente, como fim pedagógico.

É indispensável compreender como tal projeto é percebido e valorizado pelos sujeitos sociais diretamente envolvidos. O desafio é como lembram Marx e Engels (1998), interpretar para mudar o estabelecido.

Preocupados com essa situação, resolvemos realizar uma pesquisa para verificar as expectativas dos discentes com o ETIM. Utilizamos, a partir da abordagem qualitativa, como instrumento, para obtenção das informações, a entrevista estruturada. Participaram voluntariamente da pesquisa cinco alunos, com idade entre 16 e 18 anos, matriculados em 2014 no terceiro ano do curso. Todos os participantes são alunos da única turma diurna, da ETEC PJ da rede estadual de ensino do Centro Paula Souza de São Paulo que oferece o ETIM.

As entrevistas, realizadas no final de novembro e início de dezembro de 2014, abordavam cinco questões, das quais três estavam diretamente vinculadas ao ETIM e duas tratavam da escola em geral. No primeiro grupo de questões indagamos a respeito dos motivos de escolha, definição e objetivos particulares a respeito do ETIM. Já no segundo grupo de questões, questionamos sobre o papel da escola e sua relação com o mercado de trabalho.

Para analisar as informações obtidas, utilizamos a técnica de Análise de Conteúdo (FRANCO, 2005b). Com essa técnica buscamos entender as percepções a partir dos próprios sujeitos, em articulação com nossa sustentação teórica, sem nos preocuparmos com a questão léxica. Isso nos possibilitou compreender tanto o significado explícito das falas quanto o seu conteúdo latente.

Pelo exposto, podemos dizer que, no atual contexto das políticas públicas educacionais para o ensino médio integrado, ideário formativo reafirma a dualidade estrutural na educação. A origem de tirar os jovens da rua é a condição determinante para a escolha no sistema de ensino bifurcado. Com isso, a escolarização dos jovens continua atrelada à divisão social e técnica do trabalho.

Diante disso, e sob forte influência político-ideológica dominante, o discurso de distanciamento da visão unilateral da escola se torna incipiente e as contradições são claras. A aparente conciliação de interesses das classes sociais antagônicas serve para reforçar no âmbito da hegemonia a dominação capitalista (MARTINS, 2005). Este controle é fundamental para a reprodução da sociedade hodierna.

De um modo geral, a fala dos alunos pesquisados mostra a impregnação de uma visão de mundo hegemônica de perpetuação da relação trabalho e educação sob os moldes de subordinação burguesa. A escola aparece como instituição capaz de resolver um problema que não se esgota no campo pedagógico. Acriticamente objetiva-se receber do ETIM a formação necessária para o mercado de trabalho capitalista.

É notória a busca por uma educação pragmática que garanta a sobrevivência na relação produtiva. Isso torna a escola, na organização social capitalista, espaço de adestramento do sujeito para o emprego incerto. Essa conformação é identificada na perspectiva dos alunos. Desse modo, nega-se a formação integral do sujeito, que deveria estar pautada nas necessidades humanas, e não no mercado.

AS PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO SOBRE A PROFISSÃO DOCENTE

Narciso Mauricio dos Santos – narcisomauricio@bol.com.br

Jussara Martins Moreira – livrariavic@hotmail.com

ETEC Adolpho Berezin – Mongaguá/SP – NEPEF – UNESP/RC⁴⁹

RESUMO

Pensando no processo das práticas de investigação correlacionadas a profissionalização docente e sua complexidade enquanto fenômeno sociocultural, observou-se que no atual panorama nacional que o assunto tem se constituído em problemáticas para reflexões diante das reformas educacionais. Neste caso em específico, para a construção desse artigo, optou-se compreender o contexto da profissão docente refletindo sobre o que é ser professor nesses novos tempos de mudanças, pois, mediante algumas pesquisas já realizadas, como se sabe, a sociedade e as novas demandas de informação e comunicação intensa pressionam os professores a constituir uma nova identidade diante do cenário que se vive, com isso induzindo a recriar novas propostas pedagógicas. Diante da questão, **a justificativa** do tema de estudo é pautada em decorrência a identificar a partir de dados da própria unidade escolar em evidência, o trajeto e opção pela profissionalização docente percorrida por esses professores investigados, como também, seus avanços e retrocessos. A pesquisa oportunizou investigar trinta (30) docentes sendo que eles atuam em diversos cursos na unidade de ensino em questão. O **objetivo** da pesquisa e da discussão proferida nesse artigo foi proporcionar uma reflexão pontual na própria unidade de ensino, ETEC Adolpho Berezin – Mongaguá, a respeito da profissão docente desencadeando seus impasses e os desafios da prática a partir das novas tecnologias, e apresentar um quadro estatístico apontando de que forma se tornaram docentes, o tempo de serviço na carreira e a idade. Buscou-se diante do exposto, descobrir a partir da pesquisa algumas características importantes e significativas que contribuíram de alguma maneira para esses (as) sujeitos investigados tornar-se docente, evidenciando seus anseios e expectativa em suas carreiras

⁴⁹ - NEPEF – UNESP/RC – Ver site: <https://sites.google.com/site/nepefunesprc/home>

profissionais, e de forma mais ampla e interpretativa, os maiores desafios a enfrentar no que se refere a profissionalização, pois esse cenário também faz parte dos projetos pessoais e coletivos dos professores. A **metodologia** utilizada na elaboração da pesquisa pautou-se em pesquisa qualitativa com questionário semi-estruturado contendo quatro questões que ofereceram esses subsídios para diagnosticar o perfil desse profissional e sua identidade docente. Os **resultados** encontrados a partir do tratamento e discussão dos dados apresentam importantes e significativos detalhes que permitiram refletir sobre a profissionalização docente, onde, a maioria dos investigados afirma que se tornaram docentes por escolha própria; definindo, assim a concepção de que a escolha pela docência ainda parte do próprio sujeito, ou seja, existe uma escolha pessoal pela atratividade dessa carreira, mas que ao longo desse processo ocorrem alguns desencontros e insatisfações. Nesse sentido, a pesquisa reitera as concepções a respeito da profissionalização desses professores e reforça a identidade profissional para a docência, relacionada com a auto-imagem, e as representações que fazem de si e de seus ícones de referência.

Palavras – Chave: Profissionalização. Docência. Identidade. Professor.

1. INTRODUÇÃO

Ao focar o olhar no contexto de profissionalização no qual se exerce a docência, vislumbra-se uma imensidão de tarefas atualizadas e inéditas que teoricamente pressiona professores a redefinir seus papéis, seja através de seus saberes de cunho didático pedagógico, suas identidades e ações do cotidiano para o qual lecionam.

A fim de compreender como se desencadeia esse processo, priorizou-se definir antes de quaisquer iniciativas o termo profissionalização ao olhar de alguns autores, e neste caso, Ramalho, Nuñez & Gauthier (2004, p.50) deixam claro que:

A profissionalização é entendida como desenvolvimento sistemático da profissão, fundamentada na prática e na mobilização/atualização de conhecimentos especializados e no aperfeiçoamento das competências para a atividade profissional. É um processo não apenas de racionalização de conhecimentos, e sim de crescimento na perspectiva do desenvolvimento profissional.

Já no contexto apresentado por Freidson (1998) *apud* Weber (2003), a profissionalização é entendida como uma divisão do trabalho que automaticamente atende a

demandas sociais e conseqüentemente garante o controle do poder profissional de determinadas profissões.

Sendo assim, no que se limita a docência, a profissionalização neste caso, tem fortes vínculos com questões ligadas à formação profissional como apresenta Bonelli (1999), pois a instituição formadora neste caso se constitui como um ambiente de estágio para o desenvolvimento do futuro e inexperiente professor.

Outro aspecto importante sobre profissionalização é apresentado por Paula Junior (2012, p.3) quando ressalta considerações destacando que:

O teórico português António Nóvoa (1992) diz acertadamente que a Profissionalização “é um processo através do qual os trabalhadores melhoram seu estatuto, elevam seus rendimentos e aumentam o seu poder de autonomia”. Numa relação direta, a profissionalização, para os professores, corresponde ao seu *status quo*, sua posição na sociedade, a partir das políticas públicas a eles direcionadas.

Em virtude do que apresenta Paula Junior (2012), é importante esclarecer que a formação do professor é fundamental para a profissionalização, pois efetiva seu papel profissional, no entanto, não se pode considerar que seja o único elemento preponderante desse processo, ou seja, existem outras questões que caminham juntas justamente para que esse professor passe de mero executor de tarefas prontas e tornar para si sua própria identidade no desempenho da função.

Neste caso, cabe ressaltar que “identidade” segundo Pimenta (1996) se considera em um processo de construção do sujeito, onde se efetiva historicamente a partir das significações sociais que caminham juntas a profissão docente e possíveis interpretações da realidade da carreira.

Nessa ótica, observa-se também que na Leis de Diretrizes e bases da Educação Nacional – LDB 9.394/96, no título VI – Dos profissionais da Educação em seu artigo 61, parágrafo único diz que:

A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

- I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;
- II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;
- III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades.

Pensando nas questões até o momento apresentado sobre profissionalização docente e identidade, o problema detectado na instituição foi saber como que esses docentes se tornaram o que são atualmente e os desafios que enfrentam com as novas mudanças tecnológicas.

Nesse contexto, a pesquisa em evidência foi aplicada na ETEC Adolpho Berezin em Mongaguá, cidade localizada no litoral sul da baixada santista e que atualmente conta com um quadro de 67 professores e um total de 9 cursos técnicos e o ensino médio regular.

1.1. OBJETIVOS

Os objetivos pretendidos com a pesquisa foi proporcionar uma reflexão pontual na unidade escolar ETEC Adolpho Berezin – Mongaguá a respeito da profissão docente desencadeando seus impasses e os desafios da prática a partir das novas tecnologias e selecionar um quadro estatístico apontando de que forma esses professores se tornaram docentes, mostrando para a comunidade escolar que o tempo de serviço na carreira e a idade são relevantes para os saberes profissionais, com isso, rascunhando o perfil e a identidade desses docentes.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo decorre de uma pesquisa de abordagem qualitativa com a utilização de questionário semi-estruturado com quatro questões fechadas, sendo que em apenas uma delas notou-se a intencionalidade em oferecer uma opção ao sujeito investigado para que pudesse manifestar considerações adversas, caso os itens selecionados previamente não atendesse seus anseios, onde nesse caso ficou como “outras opções”.

Para Alves (1991, p.60), as pesquisas qualitativas “*geram um enorme volume de dados que precisam ser organizados e compreendidos*”. Cabe esclarecer que para as pesquisas qualitativas segundo GÜNTHER (2006, p.29) “*os passos da pesquisa precisam ser explicitados, ser documentados e seguir regras fundamentadas*”.

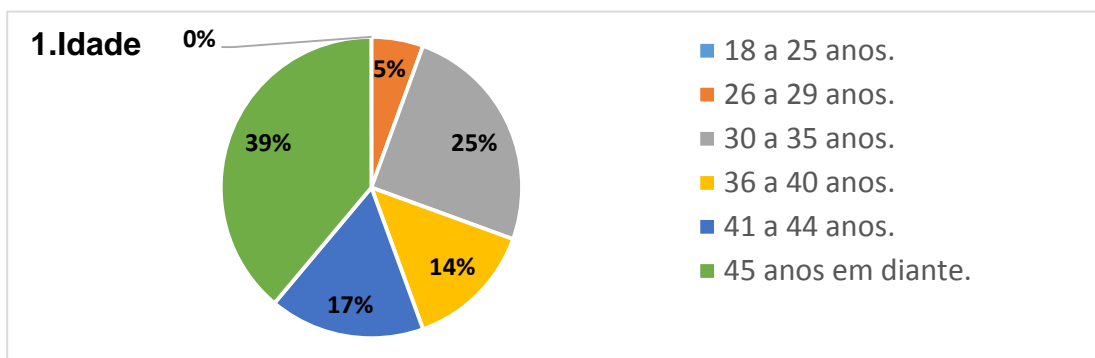
No caso específico dessa pesquisa, selecionou-se um total de 37 docentes onde o critério de seleção foi atender um número de 50% do total de professores que atuam com os diversos

cursos da instituição, sendo que em nenhum momento direcionamos o foco pensando na experiência docente e os saberes profissionais desses docentes.

Com isso, elaboramos questionário, sendo que o mesmo não consta identificação do docente, pois o caráter da pesquisa é apenas para amostragem, onde na sequência realizou-se a tabulação dos dados em planilha Excel com formatação de gráficos para uma discussão dos resultados alcançados de forma mais detalhada e com visibilidade dos dados.

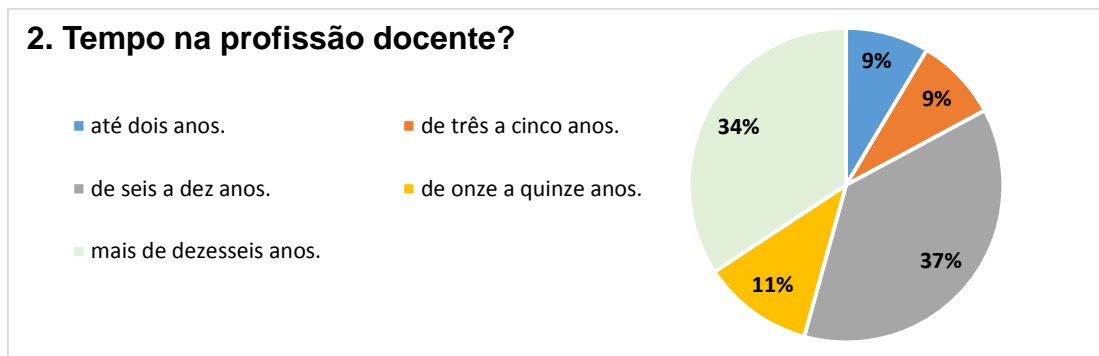
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise dos resultados, optamos em realizar as interpretações dos dados a luz do referencial teórico, pois norteará todas as discussões com base científica, com isso justificando os dados obtidos observamos resultados significativos ao que se refere a idade, pois notamos que a maioria dos professores (39%) está na faixa etária de 45 anos em diante, com isso



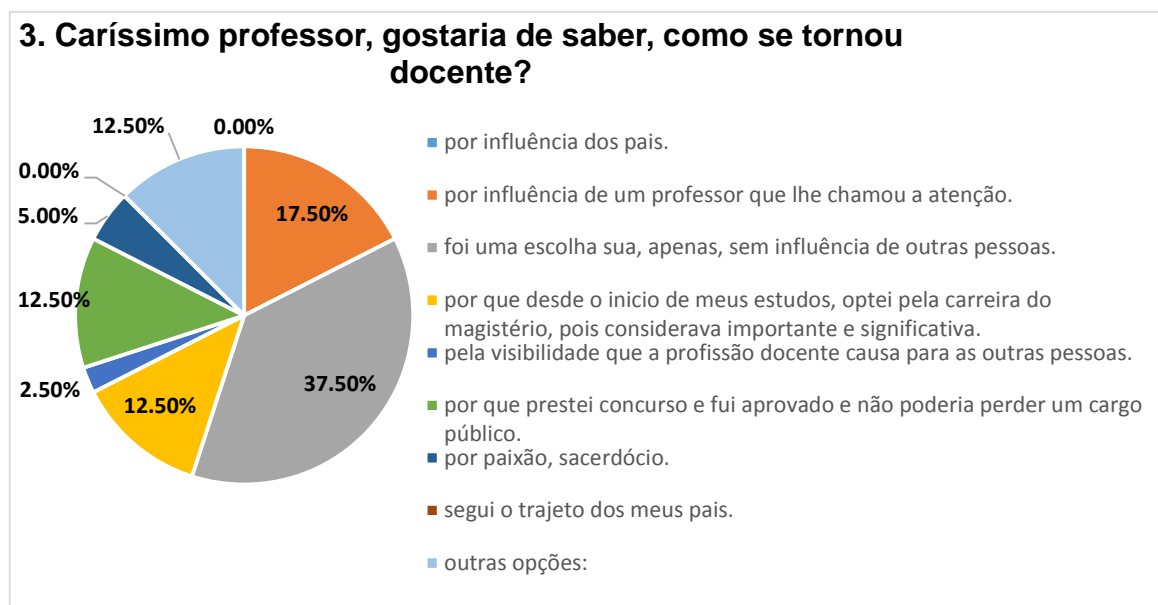
Quadro 1. Idade dos sujeitos investigados.

Notamos no gráfico (quadro 1), que os resultados foram significativos ao que se refere a idade, pois a maioria dos professores (39%) está na faixa etária de 45 anos em diante, com isso reforça a forte correlação entre idades e os ciclos vitais desses professores investigados, onde, nesse sentido, sabemos que influencia em suas características pessoais e profissionais. Nesse contexto Huberman (1992) justifica explicando o ciclo de vida profissional dos professores, pontuando suas fases na docência. E que veremos no gráfico que segue.



Quadro 2. Tempo na profissão docente.

No caso do tempo na profissão de professor, apresentado a partir dos dados dos sujeitos investigados, notamos com os dados do gráfico (quadro 2), que a evidência é dada aos professores que possuem de seis a dez anos de profissão (37%), onde também para essa questão, Huberman (1992) chama a atenção destacando que é nesta fase onde os professores chegam a estabilização da carreira, ou seja, consolidam um repertório pedagógico amplo e consistente, avançando até a fase da diversificação privilegiando a atitude moral e as necessidades da vida e das ações teóricas de suas práticas docente.



Quadro 3. Como se tornou docente?

No questionamento apresentado aos docentes, para que apresentasse informações de como se tornou docente, notamos um resultado interessante onde demonstra que a maioria (37%) diz que a escolha pela profissão foi pessoal e não teve influência de nenhuma outra pessoa, ou seja, demonstra uma autonomia pela profissionalização.



Quadro. 4 –Desafios da profissão docente.

Em relação aos desafios que os docentes investigados enfrentam partindo do ponto de vista de sua profissionalização, notamos que são vários e cada um desses desafios possuem sua especificação da área que atuam, mas o que teve maior número de apontamentos foi justamente em acompanhar as mudanças sociais e tecnológicas. Para esse caso, Tardif (2012, p.11) destaca que se constitui em “*mentalismo e sociologismo, e procura, ao mesmo tempo, estabelecer uma articulação entre os aspectos sociais e individuais do saber dos professores*”.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos em todo o trajeto dessa pesquisa, as análises passam a ser elaborada a partir dos dados da unidade de ensino ETEC Adolpho Berezin, onde cabe mencionar o quanto foi importante e significativo analisar os dados e observar que a profissionalização docente tem resquícios de muitos outros aspectos, inclusive e a partir da profissionalização que notamos a identidade do professor e seu comprometimento com questões da prática pedagógica, da

didática, das competências, habilidades, envolvimento em aspectos sociais de seus alunos e questões políticas. Ou seja, é a partir da profissionalização que notamos o âmbito dos ofícios e profissões. Foi interessante a partir dos dados notar como esses professores se tornaram o que são hoje e os diversos momentos que perpassam suas carreiras até a fase de estabilização. A contribuição do artigo também favorece outros pertinentes estudos dentro da unidade escolar, inclusive como contribuição para as reuniões pedagógicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, A. J. **O planejamento de pesquisas qualitativas em educação.** Cadernos de pesquisa. P.53-61. São Paulo, 1991.

BONELLI, M.G. **Estudos sobre profissões no Brasil.** In: MICELI, S.(Org.) O que ler na ciência social brasileira: 1970-1995. São Paulo: ANPOCS; Brasília, DF: CAPES, p. 287-330, 1999.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996,** que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional – 7. Ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

GÜNTHER, H. **Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão?** In Psicologia: *Teoria e Pesquisa.* Mai-Ago 2006, Vol. 22 n. 2, pp. 201-210.

HUBERMAN. M. O. **Ciclo de vida profissional dos professores.** In. Nóvoa. A.(Org.) Vida de professor.2.ed. Porto: Porto editor, 1992.

PAULA JÚNIOR, F. V. **Profissionalidade, Profissionalização, Profissionalismo e Formação docente.** Scientia. v. 1, p. 1-15, 2012.

PIMENTA, S. G. **Formação de Professores – saberes da docência e identidade do professor.** Revista Faculdade de Educação, São Paulo, v22, nº2, p72-89, jul/dez 1996.

WEBER, S. **Profissionalização Docente e Políticas Públicas no Brasil.** Revista Educação & Sociedade Educ. Soc. v.24, nº.85, Campinas, dez. 2003. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 14. Edição.Petropolis, RJ. Editora Vozes, 2012.

RAMALHO, B. L. NUÑEZ, I. B. In: GAUTHIER, C. **Formar o Professor, profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

PURIFICAÇÃO DE EFLUENTES ANIMAIS POR MÉTODOS SUSTENTÁVEIS

Meiriele Mazzo meiriele.mazzo01@etec.sp.gov.br

Etec Professora Carmelina Barbosa - Dracena

Resumo

O presente estudo objetivou averiguar se a aplicação de boas práticas pedagógicas pode melhorar o interesse e estimular a participação dos alunos do ensino médio dos cursos profissionalizantes, no desenvolvimento do currículo escolar, trazendo vantagens para o estudante e para sua formação profissional. O objetivo deste estudo foi avaliar os benefícios que a introdução de pesquisas aplicadas ao conteúdo, trazem ao processo de aprendizagem de alunos, especificamente aos dos cursos técnicos em química e agropecuária da Etec Professora Carmelina Barbosa, de Dracena-SP, no ano de 2013 no período de abril a dezembro e dando continuidade no ano de 2014 no período de março a novembro. Tem como hipótese a ser trabalhada, a afirmativa de que a introdução de diferentes práticas de ensino no processo de aprendizagem pode despertar o interesse do aluno e ser fonte de conhecimento a ser utilizada em situações reais. O tema selecionado para a aplicação da pesquisa, como estratégia de ensino, foi que a alga *Salvinia auriculata* pode realizar a limpeza das águas da pocilga localizada no terreno da escola e que escorre acidentalmente no córrego que passa nas proximidades e assim recebe efluentes animais provenientes dessa pocilga, sem nenhum tratamento, antes do descarte, contrariando a Resolução Federal nº. 430/2011, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Os resultados obtidos comprovaram ser verdadeira a hipótese levantada em vista do aumento de interesse e participação dos envolvidos com o projeto, também nas atividades de outras disciplinas. Houve apresentação do assunto na feira de ciência CICFAI JUNIOR realizada na FAI “Faculdades Adamantinenses Integradas” na cidade de Adamantina, SP. Também ficou aberta a possibilidade de novas avaliações, que poderão ser realizadas por alunos de diferentes cursos específicos, ou, realizadas na forma de amostragem, a ser definida pela orientação. Não se pode, contudo, afirmar que os mesmos resultados serão conseguidos com alunos dos demais cursos da instituição, pois a avaliação ficou restrita à pesquisa realizada por alunos dos 2º e 3ºanos dos cursos Técnico em Química e Técnica em Agropecuária, no período de abril 2013 a novembro de 2014.

PALAVRAS-CHAVE: *Salvinia auriculata*, pesquisa, ensino-aprendizagem,

Introdução

Estamos vivendo uma época em que, progressivamente, o mercado de trabalho torna-se mais exigente quanto à formação de qualidade do trabalhador. As empresas buscam trabalhadores criativos, autônomos, capazes de situar, enfrentar e resolver situações-problemas e que saibam utilizar-se da tecnologia da comunicação em benefício próprio e da empresa. Isto vem ocasionando transformações no processo ensino aprendizagem dos cursos profissionalizantes.

A importância do tema escolhido se deu, por não haver na instituição registro de avaliação/comprovação de benefícios que a utilização de diferentes metodologias e técnicas de ensino, na aplicação prática do conteúdo, pode trazer para projetos de vida do aluno e, ou, para a sua formação profissional.

Foi desenvolvido um projeto de pesquisa com os alunos da série do segundo ano Técnico em Química e terceiro ano Técnico em Agropecuária da Escola Etec Professora Carmelina Barbosa, no período de abril de 2013 a novembro de 2014, procurando obter dados para implantação de registros, tomando-se como motivo, a procura de alternativas de soluções para o problema da limpeza das águas do córrego que passa pelas proximidades onde são descartados, sem tratamento prévio, dejetos das pocilgas pertencentes à escola.

Os resultados da pesquisa foram de grande importância por estar à instituição à procura de soluções de forma sustentáveis, além de preparar e interessar os estudantes por problemas atuais que afetam toda a sociedade.

Esse estudo foi dividido em três partes, além da introdução.

Na primeira parte foi apresentado o referencial teórico sobre a legislação que regulamentou a evolução do ensino técnico no Brasil, demonstrando o cunho assistencialista que sempre acompanhou o ensino profissionalizante no país, desde o período da sua colonização e as transformações que foram ocorrendo com o passar do tempo nos conceitos de profissionalização de nível técnico, apontando a necessidade de novas adaptações na forma de ensinagem, para atender demandas, da trabalhabilidade/empregabilidade.

Na segunda parte, apresentou a introdução de pesquisas aplicadas como estratégias de ensino para a transposição da teoria à prática para tornar o conteúdo mais significativo e despertar o interesse do aluno incentivando a sua participação ativa nas atividades acadêmicas.

Finalmente, demonstrou a alga *Salvinia auriculata* como realmente portadora de características que permitem a sua utilização para a limpeza da água poluída com efluentes animais provenientes das pocilgas, sem nenhum tratamento antes do seu descarte.

Objetivos

- Averiguar se a aplicação de boas práticas pedagógicas pode melhorar o interesse e estimular a participação dos alunos do ensino médio dos cursos profissionalizantes no desenvolvimento do currículo escolar, trazendo vantagens para o estudante e para sua formação profissional.
- Avaliar os benefícios que a introdução de pesquisas aplicadas trouxe ao processo de aprendizagem dos alunos da Etec Professora Carmelina Barbosa, de Dracena-SP, especificamente do curso Técnico em Química e Técnica em Agropecuária, no ano de 2013/2014, no período de abril de 2013 a novembro de 2014 que participaram do projeto.
- Reconhecer a eficiência da introdução da alga *Salvinia auriculata* como método de limpeza do córrego que recebe, sem tratamento prévio, efluentes animais provenientes de pocilgas.

Materiais e Métodos

Para o planejamento, execução e controle da pesquisa, o presente estudo foi realizado inicialmente com levantamento bibliográfico sobre a evolução do ensino técnico e das características da alga *Salvinia auriculata*. Foram consultadas várias fontes como livros de leitura corrente, livros de referências informativos e remissivos, publicações periódicas em jornais e revistas, além de impressos diversos.

A abordagem e o procedimento empregados para a realização da pesquisa podem classificá-la como aplicada, qualitativa, exploratória, bibliográfica e documental. No delineamento foi utilizada a conhecida técnica didática de trabalho em grupo: o grupo foi dividido em subgrupos

que se responsabilizaram cada qual, pela realização e apresentação de uma parte do trabalho que contemplou as seguintes etapas:

- para levantamento bibliográfico e estudo dos textos relacionados à evolução do ensino técnico e características da alga *Salvinia auriculata* foram consultadas e discutidas várias fontes como: livros de leitura especializada, textos informativos, publicações periódicas em jornais e revistas, além de impressos diversos e consultas à internet;

Em seguida, utilizando a técnica de trabalho em grupo, a classe foi subdividida em pequenos subgrupos, para:

- visitas às pocilgas e ao córrego para o reconhecimento do problema;
- coletas e análise periódica, em laboratório, da água coletada;
- discussão e registro de dados obtidos;
- tabulação dos resultados;
- apresentação, com exposição oral para os visitantes, na semana Técnica do Agropecuária (SETAGRO) , dos tópicos e das fases da pesquisa.
- apresentação em feira de ciência CICFAI JUNIOR (Faculdades Adamantinenses Integradas).

Durante dois meses foram realizadas reuniões para confronto de registro, adequações e planejamento de novos procedimentos. Uma equipe encarregou-se da observação e anotações da participação dos componentes dos diferentes grupos e, ainda, do registro das presenças às atividades extraclases e aulas normais.

A pesquisa foi realizada com recursos próprios da escola.

Pesquisa: aplicada, descritiva explicativa e exploratória.
Método e procedimentos técnicos utilizados: delineamento com ênfase nos procedimentos técnicos de coleta e análise de dados.
Local realizado a pesquisa: Etec Professora Carmelina Barbosa
Tempo de desenvolvimento da pesquisa: 16 meses: abril de 2013 a novembro de 2014
Equipe: Felipe P. Souza; André Ponzio; João A. Gesser; Fabiano B. Canalle;

Resultados e Discussão

O resultado da pesquisa demonstrou que a hipótese levantada apresentou-se verdadeira, pois os alunos prepararam-se e desenvolveram cada etapa do trabalho com interesse e boa participação, no período da realização do projeto.

Os resultados demonstraram, ainda, que durante a realização das atividades programadas, os alunos se motivaram para novas pesquisas para comprovar a utilização da alga quando os dejetos forem também de procedência bovina e ovina. Interessaram-se ainda por estudos e legislação pertinente sobre a reutilização da água para higienização das pocilgas e curais, dentro de um projeto de sustentabilidade.

As análises mostraram ainda que a *Salvinia auriculata* tem possibilidade de limpar águas do córrego.

Resultados das análises para avaliação da utilização da alga na limpeza da água				
Tempo 0				
Amostra	Quantidades	Peso da planta	pH	Observação
Suínos	1 L/ água	0,15Kg	6	Odor forte/Coloração turbida
Tempo 5 horas				
Amostra	Quantidades	Peso da planta	pH	Observação
Suínos	1 L/ água	0,15 Kg	7	Odor /Coloração turbida
Tempo 36 horas				
Amostra	Quantidades	Peso da planta	pH	Observação
Suínos	1 L/ água	0,15 Kg	7	Coloração cristalina/ Sem odor
Amostra das comparações da utilização da alga para a limpeza da água com efluentes bovinos, ovinos e suínos.				
Tempo 0				
Amostra	Quantidades	Peso da planta	pH	Observação
Bovinos	1 L/ água	0,20 Kg	7	Odor forte/Coloração turbida
Suínos	1 L/ água	0,25 Kg	6	Odor forte/Coloração turbida

Ovinos	1 L/ água	0,30 Kg	7	Odor forte/Coloração túrbida
Córrego	1 L/ água	0,25 Kg	6	Sem odor/ Coloração túrbida
Tempo 36 horas				
Bovinos	1 L/ água	0,20 Kg	7	Coloração cristalina/ Sem odor
Suínos	1 L/ água	0,25 Kg	7	Coloração cristalina/ Sem odor
Ovinos	1 L/ água	0,30 Kg	7	Coloração cristalina/ Sem odor
Córrego	1 L/ água	0,25 Kg	7	Coloração cristalina/ Sem odor

Considerações Finais

Quando iniciamos esta pesquisa, buscávamos pistas para compreender um eixo propulsor da aprendizagem dos alunos da educação profissional. Dado interesse demonstrado percebeu-se que ao tornar o aluno agente da sua própria aprendizagem consegue-se maior participação de cada um e dos grupos, além de tornar o ambiente de aprendizagem mais agradável. Também a exposição oral dos resultados, das observações e análise de cada etapa, o raciocínio e a coerência na apresentação dos fatos auxiliaram a diminuir a inibição do aluno aumentando a sua autoestima, melhorando seu relacionamento com colegas, professores, funcionários, condição indispensável à qualificação do bom profissional. Realizada a pesquisa com rigor, os resultados mostraram que ela pode ser aperfeiçoada no sentido de sua aplicabilidade o que resultaria em proveito do meio ambiente, na atual situação onde todos estão preocupados com a escassez de água.

Referências Bibliográficas

- FONSECA, C. S. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Técnica, 1961.
- GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de pesquisa**. São Paulo, p. 46-48, 1988.
- GARCIA, S. R. O. “**O fio da história: a gênese da formação profissional no Brasil**”. In: Trabalho e Crítica. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2000.

LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4ed, São Paulo, p.29-37, 1992.

OLIVEIRA, J. A. et al. **Absorção e acúmulo de cádmio e seus efeitos sobre o crescimento relativo de plantas de salvinia e aguapé**. R. Bras. Fisiol. Vegetal, v. 13, n. 3, p. 329-341, 2001.

