

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO CEE N° 1 6 7 2 / 7 7

INTERESSADO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ASSUNTO: PROJETO DE PRÉ-PROFISSIONALIZAÇÃO

RELATOR: CONSELHEIRO SALLES DA SILVA

PARECER CEE N° 1016/77 - CPG - Aprov. em 23/11/77

I - RELATÓRIO

1. HISTÓRICO

1.1 - O Excelentíssimo Senhor Secretário do Educação, pelo ofício nº4659/77 de 16/11/77, submeteu à apreciação deste Conselho o Projeto de Pré-Profissionalização de alunos do ensino de 1º grau pretendendo-se, desse modo, implementar, na rede estadual, o disposto no artigo 76, alínea "b", da Lei Federal nº 5.692/71.

1.2 - A pré-profissionalização, consoante as normas explicitadas no Projeto elaborado pela Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, seria implantada a partir de 1978 nos Centros Interescolares que, atendendo prioritariamente à "formação especial" do ensino de 2º grau, apresentassem disponibilidade de equipamentos, instalações e de pessoal docente.

2. APRECIÇÃO

2.1 - Antes de tecermos algumas considerações sobre a atualidade, há necessidade da realização do PROJETO DE PRÉ-PROFISSIONALIZAÇÃO que virá, sem dúvida, atender à "pré-aprendizagem" - considerando-se aprendizagem como um sistema de formação profissional. Transcrevemos, a seguir, os exatos termos que apresentam sua justificativa e delineiam as medidas referentes à operacionalização do bem engendrado plano.

PROJETO DE PRÉ-PROFISSIONALIZAÇÃO

Elaborado pela Coordenadoria de
Estudos e Normas Pedagógicas

"Uma das notas essenciais da reforma do sistema de ensino consubstanciada na Lei 5.692/71 é a extensão da escolaridade obrigatória, para oito anos, traduzida numa escola única, predominantemente destinada à cultura geral. A exposição de motivos declara: "O ensino de 1º grau é, pois, a grande faixa de educação para todos. No passado, esse estágio fundamental podia reduzir-se a quatro anos de estudo; era a escola dita "primária". Já agora, com a complexidade crescente que assume a vida moderna, dificilmente poderá alguém assimilar os valores do seu tempo e revestir um mínimo de eficácia no trabalho, sem uma formação que alcance pelo menos o nível do atual ginásio".

"Tal ordem de considerações denuncia uma tendência universal dos sistemas de ensino, informados por uma filosofia democrática, de prolongar os estudos obrigatórios com vistas a permitir, a qualquer criança, o acesso a níveis superiores de escolarização.

"Assim, a terminalidade real em nível do ensino de 1º grau constitui uma exceção determinada ou por limitações de um sistema de ensino ou para adequação as condições individuais, inclinações e idade dos alunos.

"No sistema de ensino paulista, apenas o segundo fator enunciado condicionaria a antecipação da terminalidade. Entretanto, a fim de garantir a integridade do ensino de 1º grau para todos, e ao mesmo tempo proporcionar condições para ingresso no mercado de trabalho aos alunos que abandonam a escola em nível de 1º grau, apresenta-se uma proposta de formação especial, complementar ao currículo desse nível do ensino: a pré-profissionalização. Não se altera assim a amplitude da educação geral no conjunto do currículo de 1º grau e não se sacrificam os aspectos formativos da parte de formação especial representada pela Educação para o Trabalho.

"A Pré-Profissionalização propõe-se, portanto, a qualificar para o trabalho alunos das escolas estaduais de primeiro grau de acordo com "as condições individuais, inclinação e idade dos alunos", nos termos do artigo 76, alínea "b" da Lei nº 5.692/71.

"À vista das razões já aduzidas, trata-se de uma modalidade de formação especial complementar e não substitutiva da Educação para o Trabalho, componente curricular integrante das séries 7ª e 8ª do 1º grau.

"Destina-se a transmitir conhecimentos e habilidades necessárias ao desenvolvimento de atividades ocupacionais simples relacionadas a profissões dos três setores da economia.

"Nos termos do artigo 68, § 2º do Regimento das Escolas Estaduais de 1º grau, a terminalidade concebida em termos de pré-profissionalização "será realizada em Centros Interescolares para tal fim estruturados e equipados pela Secretaria da Educação, em escolas de 1º grau que disponham de recursos físicos e humanos para tanto, ou por intermédio de outras instituições, mediante convênio, previsto o regime de intercomplementaridade".

"Objetivos

- A. Preparar recursos humanos para o exercício de atividades profissionais em famílias de ocupações definidas no mercado de trabalho, referentes aos três setores da economia.
- B. Proporcionar a clientela à possibilidade de ingresso no mercado de trabalho, bem como condições de continuidade de estudos em cursos afins, visando a uma maior especialização para atender à demanda de mão-de-obra qualificada.
- C. Proporcionar condições que possibilitem ao aluno o desenvolvimento de sua criatividade, aptidões e a sua integração sócio-cultural na comunidade.

"Organização Didática

A. Estrutura Modular

Os cursos serão estruturados em módulos em que se discriminarão as tarefas necessárias ao exercício da atividade ocupacional respectiva, bem como as noções teóricas para seu cumprimento.

De acordo com a maior ou menor complexidade da atividade ocupacional para cujo exercício se pretende preparar o aluno, poderão ser previstos um ou

mais módulos.

Quando para a aprendizagem de uma atividade ocupacional se propuser mais de um módulo, o subsequente ao primeiro terá o inicial como pré-requisito, constituindo-se o segundo em pré-requisito para o terceiro e assim por diante. Neste caso, os módulos deverão ser de tal forma estruturados que o cumprimento de um ou mais, na ordem seqüencial, se revista de características de terminalidade, isto é, permita ao aluno o exercício de alguma atividade no mercado de trabalho. O aluno poderá, portanto, se assim desejar, cumprir apenas o primeiro dos módulos programados para uma determinada atividade ocupacional. Para a verificação do cumprimento do pré-requisito admitir-se-á o aproveitamento de estudos ou de experiência equivalente.

B. Carga horária - duração dos cursos

A carga horária será fixada globalmente para cada módulo à vista da natureza e complexidade das tarefas a serem cumpridas em cada um. Sua distribuição, por dias e semanas, deverá figurar no plano de curso, atendidas as características peculiares de cada atividade ocupacional e as condições dos próprios estabelecimentos quanto a instalações, equipamentos e pessoal docente.

C. Verificação do Rendimento

A verificação do rendimento escolar atenderá aos critérios da assiduidade e do aproveitamento.

Será efetuada apostila no certificado de conclusão do 1º grau ao aluno que obtiver em cada módulo:

- a) frequência igual ou superior a 75% sobre o total de horas fixado para o módulo;
- b) conceito final igual ou superior ao correspondente à menção "C" na escala de menções previstas no artigo 77 do Regimento Comum das Escolas Estaduais de 1º grau.

A avaliação do aproveitamento será realizada no decorrer do processo ensino-aprendizagem. O prosseguimento na tarefa programada em seqüência fica condicionada ao aproveitamento mínimo aceitável na tarefa realizada. Detectada insuficiência do desempenho, proceder-se-á à ação corretiva, ampliando-se, para o aluno, o número de horas fixado para o curso, conforme limites a serem fixados para cada módulo.

D. Clientela

Poderão inscrever-se na pré-profissionalização os alunos das escolas estaduais de 1º grau matriculados nas séries 7ª e 8ª e que tenham a idade mínima de 13 anos.

Quando a demanda superar a oferta de vagas, consideradas suas características pessoais, os alunos serão selecionados de acordo com a seguinte ordem de prioridades:

- a) necessidade de imediato ingresso no mercado de trabalho;
- b) ordem decrescente de idade.

E. Registro na Ficha Escolar e Apostila em Certificados

Serão registrados na ficha escolar do aluno os dados relativos à modalidade de pré-profissionalização cursada e a respectiva carga horária.

Ao aluno que concluir um ou mais módulos será efetuada, pelo estabelecimento em que cumprir a pré-profissionalização, apostila em certificado de conclusão do 1º grau, em que se indiquem a modalidade cursada e a carga horária cumprida.

Os Planos de Curso, a serem aprovados pelo órgão competente da Secretaria da Educação, deverão conter, no mínimo, os seguintes elementos:

1. Caracterização da Escola
 - Recursos físicos (instalação e equipamentos) e humanos disponíveis.
 - Área de abrangência geográfica
 - Informações sobre o mercado local e regional de trabalho
2. Caracterização da Clientela
3. Objetivos
4. Organização Didática
 - a) Programação curricular (objetivos, conteúdos, estratégias, avaliação)
 - b) Duração e cargas horárias
 - c) Organização das turmas
 - d) Verificação do rendimento
5. Apostila em Certificados de Conclusão de curso, registro em ficha escolar".

2.2 - "O ensino de 1º e 2º graus - conforme dispõe a Lei Federal nº 5.692/71 - tem como objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania".

A "qualificação para o trabalho", como propõe a Lei, se realizaria no ensino de 1º grau através da "iniciação para o trabalho", com finalidade de dar oportunidade "à sondagem de aptidões", cabendo ao ensino de 2º grau à "habilitação profissional" com o propósito de preparar "técnicos" e "auxiliares técnicos" para os setores primário, secundário e terciário da economia.

Através do ensino supletivo, pelos cursos de aprendizagem e qualificação profissional, seriam atendidas as demais categorias profissionais, além daquelas já citadas, específicas do ensino de 2º grau.

Para se ter uma ideia da área de abrangência da formação profissional - considerada esta como um sistema organizado de preparação da força de trabalho, incluindo nele os indivíduos que, não possuindo uma qualificação profissional, desejam obtê-la buscando conseguir um emprego, ou que, já estando empregados, pretendam atualizar ou aprimorar seus conhecimentos, tendo em vista a melhoria de sua eficiência ou o acesso a níveis mais altos da hierarquia profissional -, apresentaremos, a seguir, as características principais das categorias profissionais que integram o quadro de pessoal das empresas industriais mas que também aparecem na agricultura, no comércio e nos serviços.

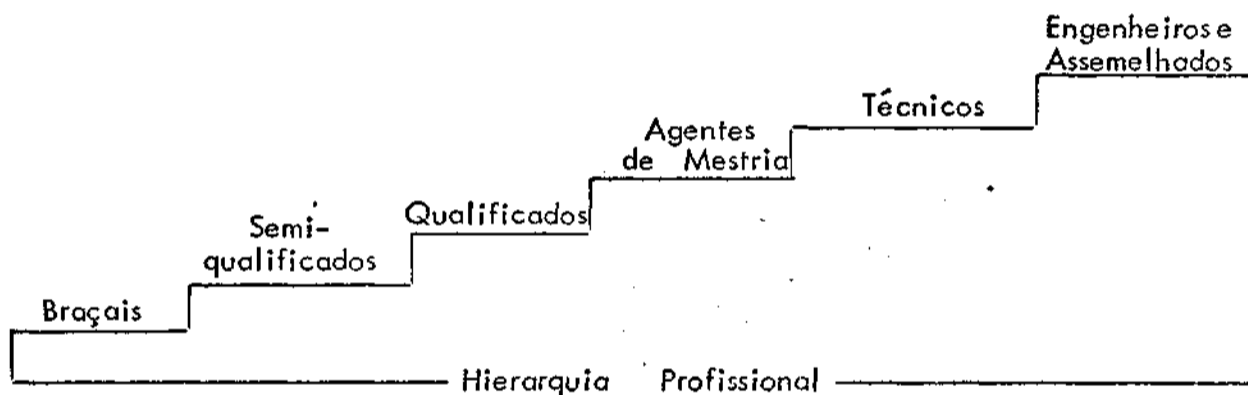
2.2.1 - Categorias Profissionais

A mão-de-obra industrial, de modo geral, compreende o pessoal que trabalha nos setores da administração, planejamento, produção, assistência técnica, vendas e outros departamentos ou serviços, variáveis de acordo com as atividades dos estabelecimentos industriais.

Na ADMINISTRAÇÃO aparecem economistas, contabilistas, administradores de empresas, advogados, analistas, programadores, secretários, datilógrafos e outras várias ocupações que representam, para as empresas industriais, "órgãos-meio". A preparação da mão-de-obra para a Administração não compete ao SENAI, mas a cursos superiores e cursos comerciais (regulares ou supletivos) de 1º e 2º graus. Geralmente, o mesmo ocorre com o setor de VENDAS.

Nos setores de PLANEJAMENTO, PRODUÇÃO, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, encontram-se: ENGENHEIROS e outros técnicos de nível superior, TÉCNICOS (nível médio), AUX. TÉCNICOS, AGENTES DE MESTRIA, OPERÁRIOS QUALIFICADOS, OPERÁRIOS SEMIQUALIFICADOS, OPERÁRIOS BRAÇAIS (não qualificados).

As categorias profissionais, considerando o nível de hierarquia - este, produto do nível de escolaridade requerido para o desempenho da ocupação, habilidades, responsabilidades, qualidades de personalidade, salário e outros fatores-, podem ser dispostos numa escada ficando nos primeiros degraus as ocupações mais simples e de mais fácil aprendizagem e, nos últimos, as profissões mais complexas requerendo escolaridade de longa duração.



Consoante o levantamento efetuado pelo SENAI, as indústrias do Estado de São Paulo ocupavam 1.603.387 trabalhadores das seguintes categorias profissionais (QUADRO 1).

Categorias	Capital	Interior	Estado	% s/Total
Administrativos	141.896	107.013	248.909	15,52
Engenheiros	4.085	3.963	8.048	0,50
Técnicos	6.380	7.816	14.196	0,88
Agentes de Mestria	11.137	13.793	24.929	1,55
Op. Qualificados	113.672	168.020	281.692	17,59
Op. Semiqualificados	385.541	456.258	837.799	52,25
Op. Braçais(s/qualificação)	75.439	112.374	187.813	11,71
TOTAL	738.150	869.237	1.603.387	100,00

Fonte: DFPA-SENAI/73

2.2.1.1 - Conceituação de algumas categorias profissionais:- Conquanto seja difícil estabelecer características que sejam atributos próprios de uma categoria profissional, há certos traços que as diferenciam. A dificuldade mencionada reside no fato de que o progresso dos conhecimentos tecnológicos e científicos afetam a estrutura de uma ocupação, podendo trazer-lhe uma nova posição no que denominamos de "hierarquia profissional". No entanto, a conceituação que segue pode servir como normas gerais e orientadoras.

2.2.1.1.1 - ENGENHEIROS E OUTROS TÉCNICOS DE NÍVEL SUPERIOR:- São profissionais formados em cursos superiores, que desempenham funções diversas no campo da tecnologia e das ciências e cujas ocupações têm regulamentação aprovada em lei.

Além do engenheiro que é formado em curso superior de longa duração, o desenvolvimento tecnológico, ocasionando a divisão e simplificação do trabalho, passou a exigir outros profissionais que, embora de nível superior, podem ser preparados em cursos de curta duração como o "engenheiro operacional" e o "tecnólogo" ou "técnico de nível superior".

2.2.1.1.2 - TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO:- Conforme define o Prof. Agnelo Correa Viana, em "Escola Técnica e Formação do Técnico Industrial", "Técnico Industrial é o profissional de nível médio que presta assistência a profissionais de nível superior, devidamente habilitados, no estudo e desenvolvimento dos projetos das suas especialidades, incumbindo-se particularmente de: cálculos, desenhos e especificações auxiliares; estudo da utilização adequada de equipamento, instalações e materiais; estudo de técnicas e normas relativas a processos de trabalho; organização de oficinas, canteiros e outros locais de trabalho; explicação ou interpretação de partes ou detalhes de projetos aos encarregados; condução e execução de trabalhos de sua especialidade; supervisão e controle dos projetos em fase de execução; supervisão ou execução de atividades em laboratórios de ensaios ou pesquisas ou de controle de qualidade; orientação e coordenação dos serviços de operação dos equipamentos fabris, de sua instalação e manutenção preventiva ou corretiva; assistência técnica a compras, venda e utilização de produtos ou equipamentos especializados; responsabilidade, a juízo de conselhos profissionais competentes, por projetos de sua especialidade e respectiva execução desde que compatíveis com o nível de sua formação profissional".

De um modo geral, o TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO trabalha nos setores de planejamento, produção, manutenção, assistência técnica e vendas. As

funções que desempenha exigem conhecimentos tecnológicos, científicos e de educação geral, em nível do ensino de 2º Grau (antigo colegial). Na realidade, para poder comprovar se uma função ou uma série de funções devem ser exercidas por TÉCNICO, é necessário analisá-las para determinar o nível de conhecimentos que demandam principalmente quanto às ciências (matemática, física, química, tecnologia), aos meios de expressão e comunicação (idiomas) e às disciplinas profissionalizantes (ciências aplicadas, prática de oficinas e laboratórios, segurança e higiene do trabalho, normas técnicas, relações humanas, etc). Deve-se ainda acrescentar que o TÉCNICO - de acordo com a magnitude das empresas e com a tecnologia adotada para a produção ou serviços que prestam - pode especializar-se no exercício de ocupações relacionadas com aspectos de sua formação: crono-analista, programador de produção, controlador de qualidade, inspetor de qualidade, laboratorista, desenhista, técnico em método, operador de equipamentos, etc.

No passado - e isso ainda acontece em certos grupos industriais - o TÉCNICO era o superior imediato do MESTRE, sendo este o responsável por uma equipe de trabalhadores. Nas empresas modernas, em vista das funções técnicas do mestre exigirem altos conhecimentos científicos e tecnológicos e mesmo razoável nível de cultura geral, o TÉCNICO está substituindo o mencionado profissional no comando de equipes de trabalhadores qualificados. A constatação desse fato, que ocorre nos países desenvolvidos e mesmo no Brasil, demanda, como é óbvio, uma revisão dos objetivos dos cursos e, conseqüentemente, do currículo e programas destinados à formação do TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO.

2.2.1.3 - AUXILIAR TÉCNICO:- O auxiliar técnico, como a própria denominação o indica, exerce algumas das funções do Técnico e muitas vezes colabora com este profissional. Pode trabalhar no setor do planejamento, produção, manutenção, assistência técnica, vendas. Geralmente são desenhistas, auxiliares de laboratórios, cronometristas, controladores de qualidade ou de produção, operadores de unidades químicas, etc.

2.2.1.1.4 - AGENTE DE MESTRIA:- Os agentes de mestria são reconhecidos nas indústrias pelos nomes os mais diversos: mestres, contramestres, capatazes, feitores, supervisores, chefes de oficina, chefes de turma, líderes, etc. A "Classificação Internacional Uniforme de Ocupações", elaborada pela Repartição Internacional do Trabalho, explica que há dois tipos de agentes de mestria: "a) aqueles que trabalham com um grupo de trabalhadores na execução de determinadas tarefas e que participam do trabalho além de vigiá-lo, distribuí-lo e coordena-lo; b) aqueles

que não devem participar necessariamente do trabalho, mas que cumprem as outras funções anteriormente citadas". O agente de mestria, de um modo geral, é um operário qualificado a quem foram atribuídas funções adicionais de comando; do ponto de vista de sua ocupação pode ser assemelhado aos trabalhadores submetidos à sua vigilância e por isso pode ser classificado como pertencendo ao mesmo ofício. O "Dicionário de Títulos Ocupacionais", publicado pelo Departamento do Trabalho dos Estados Unidos, classifica o agente de mestria (foreman) entre os operários qualificados do mesmo ofício e informa que ele é responsável pela supervisão de operários.

O relatório da reunião de peritos, promovida pela Repartição Internacional do Trabalho (30 de março - 2 de abril de 1949) diz serem atribuições dos agentes de mestria, em resumo, as seguintes:

- a) funções técnicas: assegurar a execução do trabalho, orientar e corrigir seus auxiliares. Para isso devem ter profundo conhecimento de sua profissão e das técnicas de trabalho industrial;
- b) funções de comando: dar ordens e instruções claras e precisas, manter espírito de equipe, compreender os trabalhadores sob suas ordens;
- c) funções de organização: organizar seu trabalho para obter uma produtividade satisfatória, mantendo a segurança do seu pessoal;
- d) funções de treinamento: formar operários no serviço, ensinando-lhes como desempenhar corretamente suas tarefas; estimulá-los no sentido de que aperfeiçoem continuamente os conhecimentos;
- e) funções de ligação: estabelecer eficiente ligação entre a direção e o pessoal executivo, bem como entre este setor e os demais departamentos da empresa.

Como se verifica pelo exposto, o agente de mestria chefia um grupo de operários do seu próprio ofício, responsabilizando-se pela execução correta e oportuna do plano de produção elaborado pela direção técnica. É o intérprete, junto aos operários, das deliberações da direção superior e leva a esta as opiniões de seus comandados.

Seus requisitos técnicos são os de um bom operário qualificado. Aliaido a estas qualidades, o mestre deve ser um líder que mereça a confiança da chefia superior. Deve conhecer os regulamentos e a política da empresa, deve ser capaz de ensinar o trabalho, de manter boas relações humanas e deve procu-

rar a melhoria dos métodos de produção. Geralmente, o cargo de mestria é provido por acesso. O operário qualificado, com as qualidades de personalidade exigidas para a função, destaca-se dos demais para assumir a chefia ou a liderança de um grupo.

2.2.1.1.5 - OPERÁRIO QUALIFICADO: - O Engº Ítalo Bolonga, no relatório apresentado à CEPAL sobre a "Formação de Técnicos e Operários Qualificados no Brasil", assim conceitua o operário qualificado: "profissional que executa todas as operações de um ofício, possuindo não somente aptidão psico-motora, como também os necessários conhecimentos gerais e tecnológicos da especialidade". O Dicionário de Títulos Ocupacionais dos Estados Unidos, ao falar da classificação das ocupações qualificadas, explica: "Este grupo inclui ocupações manuais que requerem, predominantemente, o conhecimento total e consciente dos processos de trabalho, o exercício de considerável capacidade de julgamento autônomo, um alto grau de destreza manual e, em alguns casos, a responsabilidade pelos produtos ou equipamentos de alto custo".

Os operários qualificados exercem um ofício e são mecânicos de manutenção, torneiros, ajustadores, fresadores, modeladores, marceneiros, mecânicos de automóvel, carpinteiros, fundidores-moldadores, retificadores, etc. Executam tarefas variadas, cada uma delas requerendo uma ou diversas operações. Embora essas operações exijam movimentos automatizados ou habituais, o operário qualificado deve ser capaz de combiná-los entre si na execução de peças ou de serviços mais ou menos complexos que demandam planejamento prévio e a utilização de conhecimentos técnicos e de cultura geral. Na suas atividades profissionais aparecem, constantemente, situações novas a resolver e que apelam para a observação, o raciocínio, a abstração.

2.2.1.1.6 - OPERÁRIO SEMIQUALIFICADO:- O operário semiquualificado executa número limitado de tarefas que levam à automatização. Algumas vezes, ele tem apenas uma tarefa a cumprir, suas atividades não requerem muitos conhecimentos tecnológicos mas apenas aqueles intimamente relacionados as operações. Sua capacidade de julgamento se restringe à apreciação do valor das próprias tarefas. Segundo define o Engº Ítalo Bologna no trabalho citado, o operário semiquualificado é o "profissional que executa determinadas operações, simples e repetidas, que exigem sobretudo atenção e coordenação motora. A execução repetida das mesmas leva o trabalho ao automatismo".

O Dicionário de Títulos Ocupacionais dos Estados Unidos, por sua vez,

caracteriza as ocupações semiqualiçadas de acordo com os seguintes requisitos: "o uso de habilidade manual de alto grau, mas limitada a um trabalho perfeitamente definido ou de rotina; a atividade apela não tanto para a capacidade de julgamento ou para a destreza mas, principalmente, para a atenção e a vigilância em situação onde o descuido pode danificar o produto ou o equipamento; o espírito de iniciativa e a capacidade de apreciação surgem para atender as variações que podem ocorrer na situação de trabalho. Essas capacidades, no entanto, não se fundamentam em conhecimentos amplos, limitando-se a aplicações em tarefas simples pois que os problemas complexos deverão ser resolvidos por outras pessoas".

Os operários semiqualiçados são encontrados, em grande número, em todas as indústrias e principalmente naquelas onde há maior diversificação do trabalho, como nas empresas que fabricam produtos em série. Geralmente, são operadores de máquinas automáticas (torneiro-revólver, prensista, furador, serradores, etc.) ou executam tarefas que são parcelas de um ofício (limador, montador de estruturas metálicas, ajustador de mancais, soldador a pontos, etc).

2.2.1.1.7 - OPERÁRIO NÃO QUALIFICADO OU BRAÇAL:- Trabalhador braçal é aquele que executa tarefas simples que demandam mais esforço físico do que mental. O Dicionário de Títulos Ocupacionais dos Estados Unidos classifica como "não qualificadas" as ocupações manuais constituídas por tarefas simples, aprendidas em curto período de tempo e que requerem pouca ou nenhuma capacidade de julgamento. Tais ocupações não exigem experiências prévias, embora a familiaridade do indivíduo com o ambiente de trabalho possa ser necessário ou altamente desejável. Para o referido Dicionário incluem-se entre as ocupações não qualificadas a dos carregadores de baterias, colocadores de tapetes em veículos, polidores, rebarbadores de peças. Observa-se, assim, que entre os "braçais" são encontrados operários que trabalham na produção e não somente aqueles que cuidam da limpeza, da lubrificação de máquinas, os serventes, etc.

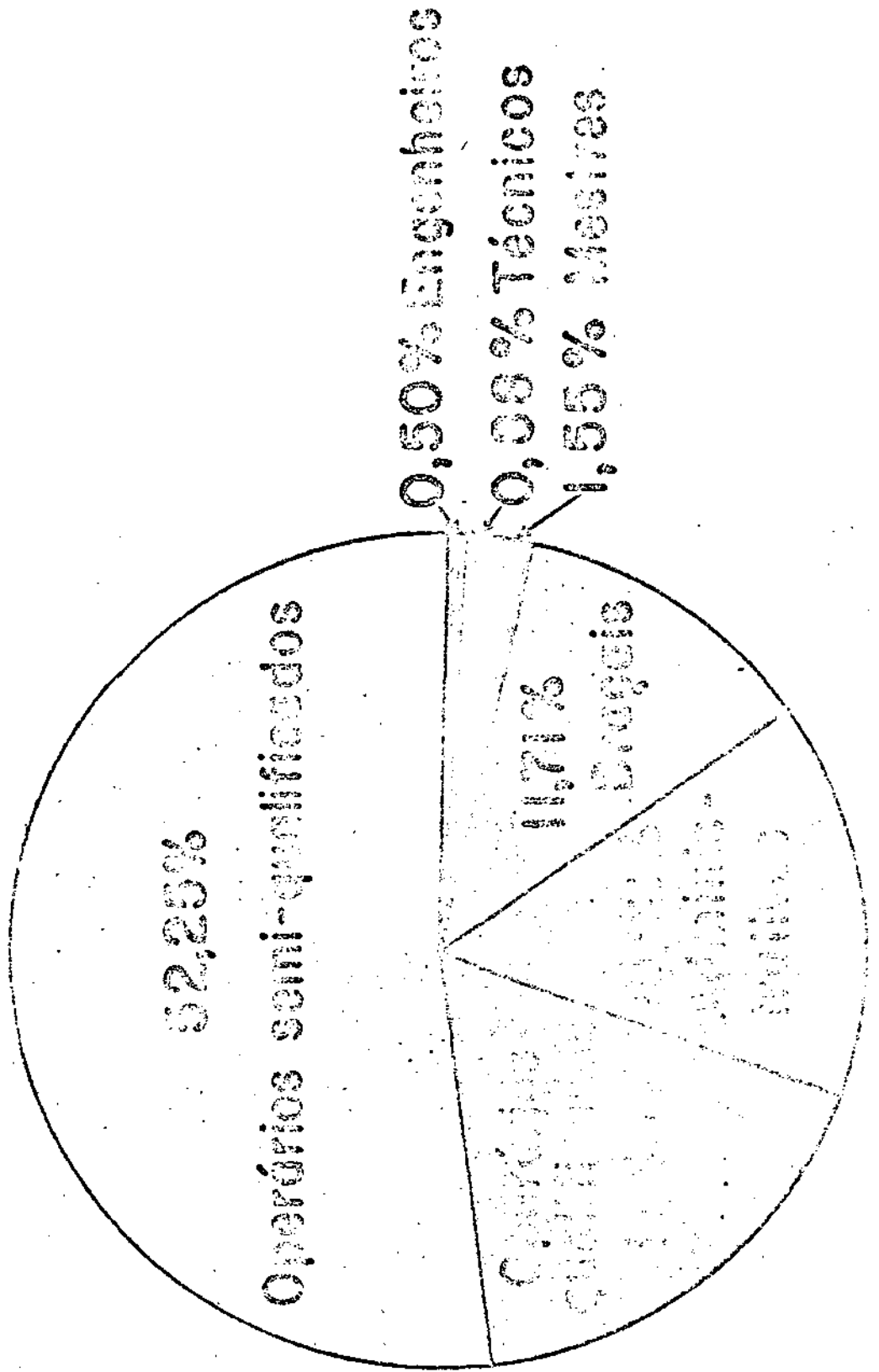
Ao concluir a presente conceituação das categorias profissionais, é interessante ressaltar dois aspectos de importância relevante: em primeiro lugar, é conveniente assinalar que, à medida que a indústria adota técnicas de produção mais avançadas do ponto de vista tecnológico, cresce a percentagem dos operários semiqualiçados e não qualificados, reduzindo a dos operários qualificados. A explicação reside no fato de que o desenvolvimento tecnológico diversifica o trabalho, isto é, divide uma ocupação complexa - qualificada - em várias ocupações simples - semi e não qualificadas -, objetivando o aumento quantitativo e qua-

litativo da produção. Normalmente, isso se consegue com o emprego de equipamentos sofisticados, automáticos, que vão até a automação onde computadores ou painéis controlam o trabalho das máquinas. No entanto, essa redução do número de operários qualificados pela simplificação do trabalho, traz, como consequência, o aumento da percentagem dos altamente qualificados, dos Técnicos e dos Engenheiros que se encarregam do projeto, execução e manutenção dos mencionados equipamentos sofisticados. Em segundo lugar, outra observação, que decorre da conceituação das ocupações e da análise da estrutura ocupacional, é a de que, nas ocupações qualificadas e semiqualficadas, existem níveis de qualificação e de semiqualficacão, isto é, uma graduação dentro da própria categoria. Há ocupações que ficam situadas entre as semiqualficadas e qualificadas como há outras que se situam entre as não qualificadas e semiqualficadas. São ocupações de difícil classificação e para codificá-las em uma ou outra categoria, necessita-se de análise ocupacional acurada capaz de identificar todos os fatores que condicionam a eficiência ocupacional.

2.3 - A formação profissional do trabalhador qualificado:- Os "trabalhadores qualificados", sejam eles operários das empresas industriais ou agropecuárias ou empregados dos setores comerciais e de serviços, demandam, pela complexidade das tarefas que desempenham, formação profissional organizada, sistemática, metódica, geralmente de longa duração e que se realiza em escolas, no próprio emprego, ou por uma combinação dos dois sistemas. Apesar dos esforços dispendidos pelo SENAI e SENAC - e dentro de pouco tempo pelo SENAR no âmbito das atividades agropecuárias, uma boa parcela dos "qualificados" aprende suas ocupações no próprio trabalho, utilizando como método a "imitação" e conseguindo adquirir, após longos anos, conhecimentos profissionais práticos e incompletos. Faltam-lhes a educação geral, as técnicas racionais de trabalho e as informações tecnológicas que constituem fatores da eficiência profissional. Nesse sistema de formação não há a figura do "instrutor" (ou do "mestre") que assiste ao aprendiz, organiza plano de curso, adota métodos que garantam a eficiência do processo ensino-aprendizagem e verifica, também com método, o rendimento do aprendiz.

A aprendizagem - que pode ser denominada empírica -, no caso em apreço, é considerada apenas como um instrumento de economia empresarial - a utilização de mão-de-obra barata do menor -, e não como um processo educativo.

COMPOSIÇÃO DA MÃO-DE-OBRA DO ESTADO DE SÃO PAULO ano de 1973



É necessário dizer que em vários países altamente industrializados (Estados Unidos, Alemanha Ocidental, Suíça, Suécia, etc.) a aprendizagem é conduzida pelas próprias empresas em centros de formação profissional ou no próprio local de trabalho - "on the job training" - mas, neste caso, conduzindo-se o aprendiz à execução de tarefas adequadas, metodicamente organizadas, sob a supervisão de instrutores, com a complementação dos conhecimentos teóricos - disciplinas instrumentais - pela frequência obrigatória dos aprendizes às escolas. Vale ainda acrescentar que o ingresso no trabalho geralmente ocorre após a conclusão do ensino de 2º grau, quando o menor atingiu a idade de 18 anos.

Observa-se que, aqui, no Brasil, o menor ingressa muito cedo no emprego - o Decreto-Lei nº 229, de 28/2/67, reduziu de 14 para 12 anos a idade mínima de acesso ao trabalho, com a obrigatoriedade escolar até a idade de 14 anos - premido pela necessidade de auxiliar com um pequeno salário as necessidades da família, para solucionar seus problemas pessoais, porque os responsáveis pela sua educação não podem garantir sua permanência nos estudos, porque as empresas, em muitos casos, preferem substituir o trabalho do adulto pelo do jovem.

2.3.1 - A Aprendizagem "Racional" Implantada no Brasil - Em 1924 foi realizada a primeira tentativa de implantar-se no Brasil a aprendizagem metódica, racionalmente organizada. O Engº Roberto Mange organizou, no Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, a "Escola Profissional de Mecânica" para candidatos das principais Estradas de Ferro do Estado de São Paulo (São Paulo Railway, E.F. Sorocabana, Cia. Paulista e Cia. Mogiana) as quais indicaram, cada uma, quatro alunos para o curso que teve quatro anos de duração. Os participantes foram selecionados mediante provas de conhecimentos e de aptidões e a formação se realizou mediante a utilização de uma Série Metódica de Oficina baseada no princípio de "ir do mais fácil para o mais difícil com as variações e repetições que se fizessem necessárias".

Essa iniciativa pioneira deu origem ao Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional e, mais tarde, ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI.

2.3.2 - A aprendizagem "racional" comparada com a "comum"

Em 1938, os Engenheiros Roberto Mange e Ítalo Bologna, do Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional, apresentaram ao 2º Congresso de Engenharia e Legislação Ferroviárias, realizado em Curitiba, uma comunicação sobre

a "Formação Racional do Pessoal de Oficina". Na comunicação em apreço os citados pioneiros do ensino industrial no Brasil procuraram demonstrar as vantagens da aprendizagem organizada, racional ou metódica sobre a aprendizagem assistên- fíca, ocasional ou "comum", realizada dentro das empresas. O trecho seguinte foi transcrito da citada comunicação:

"O sistema comum de aprendizagem, infelizmente ainda bastante enrai- zado nas oficinas de muitas estradas de ferro no Brasil, consiste em se admitir um jovem diretamente como praticante ou como aprendiz de baixa classe. Quanto ao processo de seleção para essa admissão inicial, quando existe, é rudimentar e pou- co significativo, prevalecendo, em geral, como critério seletivo, a recomendação ou ainda motivos estranhos à eventual capacidade do candidato.

O preparo desses jovens vai se processando em geral sem o necessário aperfeiçoamento cultural e técnico-teórico e à mercê de uma improvisada ação técnico-didática dos mestres, da boa ou má vontade de oficiais e mesmo da aqui- sição de vícios e defeitos. É freqüente também a utilização industrial intensiva e permanente da capacidade produtiva já porventura adquirida pelo aprendiz - por ser mão-de-obra econômica - em detrimento do processo evolutivo que levaria à formação integral do artífice.

É essa aprendizagem que denominamos de "comum" e nela incluímos também os casos em que o sistema de preparo já apresenta algo de orientação téc- nica e didática, mas que se diferencia ainda fundamentalmente do da formação "ra- cional".

Uma vez estabelecida e efetivada essa formação "racional" nos Cursos de Ferroviários, impunha-se o cotejo do novo método racional com o sistema co- mum, comparando a eficiência de trabalho dos aprendizes antigos com a dos alu- nos do Curso. A medida do valor do trabalho evidentemente devia ser baseada em critério único para os dois casos e a "peça de prova" , desde que executada em igualdade de condições, apresentava os requisitos para julgamento justo e objetivo.

Essa verificação comparativa foi realizada em 5 estradas diferentes (I a V) onde se acham localizados os Cursos de Ferroviários de maior importância na rede ferroviária de São Paulo.

Assim formou-se em cada uma das estradas um grupo de aprendizes-ajus- tadores já pertencentes ao quadro da oficina geral, e que chamaremos de grupo "comum" (C).

Os alunos do 1º Ano do Curso de Ferroviários constituíram em cada lu- gar um segundo grupo, que denominaremos de "racional" (R) e que tinha 3/4 de ano de aprendizagem.

Os dois grupos assim formados executaram uma "peça de prova" adequada ao nível do 1º Ano do Curso e que envolveu trabalhos fundamentais de "banca-da".

Os resultados dessa comparação acham-se nos Quadros III e IV. "Do cotejo comparativo verifica-se que, em média, nas cinco estradas de ferro, os aprendizes do "sistema comum" levavam 3,2 anos para atingir uma eficiência profissional (valor do trabalho = 54,8) ainda assim inferior àquela que os alunos dos cursos alcançaram (61,4) em apenas 3/4 de ano de instrução racional. A velocidade de aprendizagem que combina os dois atributos, tempo e eficiência, foi no caso do grupo "comum" somente 17,1, ao passo que no grupo "racional" atingiu 81,6 de eficiência expressa pelo coeficiente de melhoria cujo valor foi praticamente igual a 5, já no 1º ano de funcionamento dos cursos. Uma tal melhoria prova a eficiência dos novos métodos racionais para a formação do pessoal de oficina".

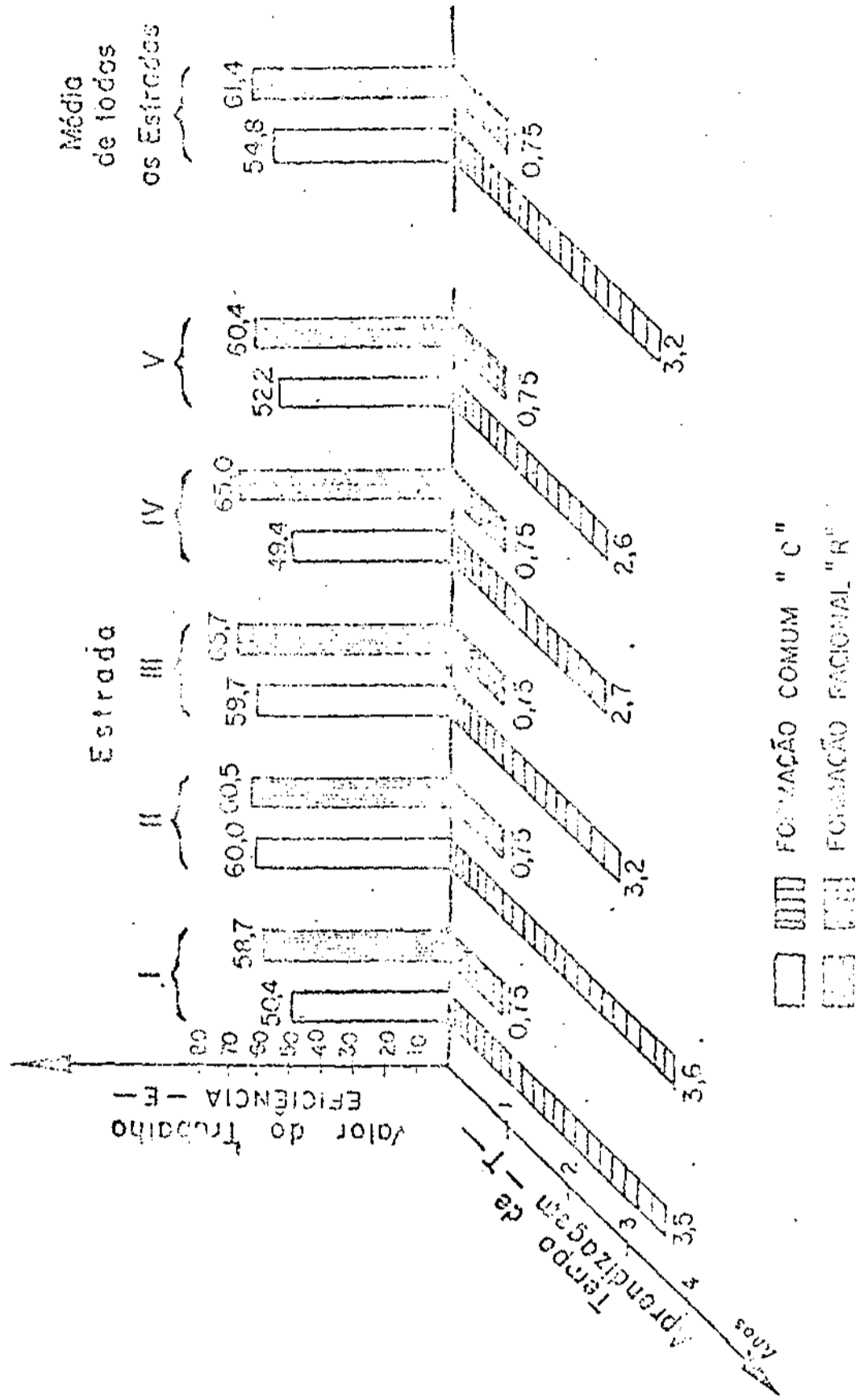
O estudo procedido pelo extinto Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional demonstrou que a aprendizagem, organizada e metódica, deve ser a fonte para a preparação de operários qualificados. A rapidez e a eficiência da preparação significam redução de despesas para o empregador, vantagens econômicas para o aprendiz e, o que é ainda mais importante, a incorporação acelerada da mão-de-obra juvenil na força de trabalho da Nação.

2.3.3 - A aprendizagem "racional" nas empresas

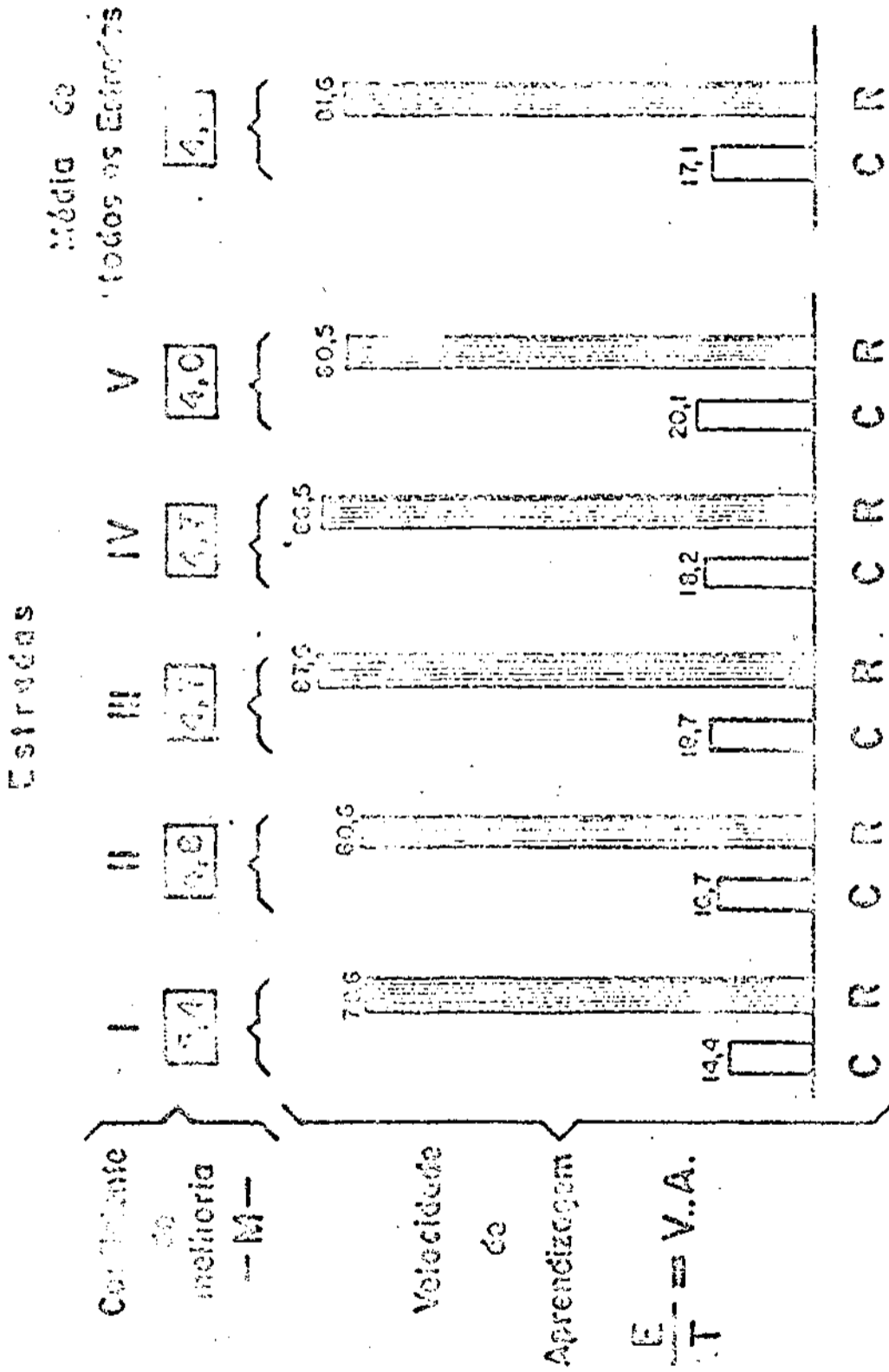
A aprendizagem "racional", realizada em escolas, também pode ser efetuada, com a mesma eficiência, nas empresas que estejam dispostas a sistematizar os processos de formação profissional. No entanto, a fim de que os resultados sejam satisfatórios, será necessário que o estabelecimento ofereça as seguintes condições que influem no rendimento do sistema:

- apoio e colaboração dos empregadores e empregados da empresa;
- ambiente adequado, no que se refere às condições físicas (iluminação, ventilação, conforto térmico, segurança, etc.) que intervenham na saúde do menor e nos aspectos psicológicos concernentes com o aumento ou redução da eficiência da aprendizagem;
- atividades compatíveis com o desenvolvimento das capacidades do aprendiz e que por sua diversidade e natureza possibilitem a graduação do nível de dificuldades das tarefas, a aprendizagem das operações a elas correspondentes e

EFICIÊNCIA DA FORMAÇÃO RACIONAL
COMPARADA COM A COMUM



COMPONENTES DE MELHORIA PELA FORMAÇÃO RACIONAL.



"C" - formação comum

"R" - formação racional

$\frac{E}{T} = V..A.$

que atendam às exigências mínimas da ocupação qualificada que se pretenda ensinar:

- existência de instrutores técnica e pedagogicamente preparados que possam cuidar do aprendiz, fazer demonstrações, ministrá-lhe conhecimentos tecnológicos, prática profissional e formar uma personalidade sadia do jovem, dando-lhe, sobretudo, a idoneidade profissional;

- oportunidade para a aquisição dos conhecimentos técnicos relacionados (matemática, idioma, ciências, etc.), utilizando-se métodos e materiais didáticos adequados.

2.3.4 - A aprendizagem pelo sistema de frequência à Escola e à Empresa

Este processo, como já dissemos, é muito utilizado pelos países industrialmente desenvolvidos e onde o nível de escolaridade do menor é alto, produz bons resultados. De um modo geral, a indústria oferece ao jovem a oportunidade da prática profissional e lhe ministra os conhecimentos técnicos essenciais; a Escola completa sua formação, ensinando-lhe as disciplinas correlatas, requeridas pela eficiência profissional. É muito possível que no futuro, concretizando-se o ensino fundamental de oito anos no ensino de 1º grau, este sistema de aprendizagem venha a predominar no Brasil.

2.4 - O Trabalho dos Menores nas Indústrias do Estado de São Paulo

2.4.1 - O aprendiz menor - A legislação atual, que rege o trabalho do menor de 14 a 18 anos, estabelece uma diferenciação entre os menores que aprendem uma ocupação qualificada e aqueles que exercem funções simples não sujeitas a aprendizagem.

O aprendiz tem contrato de aprendizagem, deve frequentar cursos do SENAI ou SENAC ou receber uma preparação na própria empresa mediante autorização e programação das entidades citadas. E como está aprendendo ocupação qualificada, percebe somente a metade do salário mínimo da região.

É evidente que o menor não aprendiz, ao completar 18 anos, não tem nenhuma qualificação profissional, aumentando o contingente de operários que batem às portas das fábricas na busca de um emprego que lhes garanta a remuneração mínima que apenas atende à subsistência individual do trabalhador, isto é, o salário mínimo.

2.4.2 - Distribuição dos menores de acordo com os setores industriais - O Quadro V demonstra que, em 1973, as indústrias paulistas ocupavam 115.957 menores. A maior percentagem de menores relativamente aos trabalhadores adultos encontrava-se nas seguintes indústrias: Vestuário (16,41%); Fiação e Tecelagem (14,67%); Vidros, Cristais, Cerâmica, etc. (14,02%); Artefatos de Couro (12,34%), etc.

Em média, nas empresas do Estado de São Paulo, 7,23% dos trabalhadores eram menores. Quantos destes teriam completado o curso primário? Quantos teriam a oportunidade de aprender "ocupações qualificadas"?

2.5 - Conclusões: - O PROJETO DE PRÉ-PROFISSIONALIZAÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO DE 1º GRAU, elaborado pela Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas e aprovado pelo Exmo. Sr. Secretário de Educação, tem plena justificativa ante o quadro que apresentamos sobre formação profissional em São Paulo, o Estado mais economicamente desenvolvido do País e, por isso mesmo, o mais carente em mão-de-obra especializada. Recapitulando:

2.5.1 - Nas categorias profissionais, os "operários qualificados" representam 17,59% e os "semiquilificados" 52,25%. Considerando que, entre os semiquilificados, os de nível mais elevado também necessitam de preparação profissional metódica ou organizada, pode-se afirmar que a percentagem em apreço, facilmente superara os 30%, significando que cerca de 480.000 trabalhadores deveriam ser formados nas escolas, nas empresas ou por uma combinação dos dois sistemas. Acontece que o último levantamento efetuado pelo SENAI demonstrou que, em 1975, o total de trabalhadores que, em 1973 era de 1.603.387, aumentou para 1.815.468, significando que os "qualificados" seriam 544.000.

Para calcular a quantidade de novos trabalhadores a serem preparados cada ano, o SENAI usa duas quotas que, embora empiricamente, proporcionam uma estimativa das necessidades:

quota de "reposição", para atender aos trabalhadores que se aposentam, ou, por outras causas, deixam o emprego. Considerando-se que a vida útil do trabalhador é de 30 anos, aproximadamente - tendendo a elevar-se pela melhoria das condições econômicas e aumento da duração da vida -, seria necessário preparar, anualmente, 1/30 ou 3,3% dos empregados;

MENORES NAS INDÚSTRIAS DE SÃO PAULOANO 1973

GRUPOS INDUSTRIAIS	Nº TRABALHADORES NO GRUPO	Nº DE MENORES	% DE MENORES S/TOTAL DO GRUPO
I - ALIMENTAÇÃO	128.271	6.468	5,04
II - VESTUÁRIO	82.042	13.466	16,41
III - CONST. CIVIL E MOBILIÁRIO	224.215	8.435	3,76
IV - URBANAS	29.285	571	1,95
V - EXTRATIVAS	11.445	66	0,57
VI - FIAÇÃO E TECELAGEM	191.653	28.126	14,67
VII - ARTEFATOS DE COURO	7.753	957	12,34
VIII - ARTEFATOS DE BORRACHA	23.770	1.839	7,73
IX - JOALHERIA, LAPIDAÇÃO, ETC.	2.571	320	10,77
X - QUÍMICAS, FARMACÊUTICAS, PLÁSTICO	94.710	5.068	5,35
XI - PAPEL, PAPELÃO, CORTIÇA	34.902	3.380	9,68
XII - ARTES GRÁFICAS	43.570	4.425	10,15
XIII - VIDROS, CERÂMICA, ETC.	55.086	7.726	14,02
XIV - MECÂNICAS, MAT. ELÉTRICO	556.200	31.270	5,62
XV - INST. MUSICAIS E BRINQUEDOS	7.688	817	10,62
99 - NÃO ESPECIFICADAS	5.180	567	10,94
- TRANSPORTE	90.701	1.964	2,16
- COMUNICAÇÃO	11.260	486	4,31
- PESCA	2.685	6	0,22
TOTAL	1.603.337	115.957	7,23

quota de "crescimento", para atender à instalação de novas empresas ou à expansão das existentes. Esse crescimento, no caso da área econômica secundária, tem sido, em média, de 12% ao ano (com ligeira queda no último período 73/77 em vista da recessão econômica).

Assim, aplicando-se as duas quotas ao total citado de 544.000 trabalhadores (15,3% de 544.000), as escolas e as empresas industriais deveriam preparar, anualmente, mais de 80.000 novos operários qualificados. O SENAI, em 1976, apresentou, nos cursos de aprendizagem e qualificação profissional em nível de 1º grau, 35.834 conclusões (das quais somente 8.289 na aprendizagem) com um deficit, portanto, de 44.186, suprido, naturalmente, pela preparação nas próprias empresas. Convém ressaltar que esse provável deficit ocorreu somente no setor industrial sem considerar os demais setores da economia.

A implantação do "Projeto de Pre-Profissionalização" virá melhorar esse panorama pessimista da formação profissional: os alunos que ingressarem nas empresas aos 14 anos, concluintes do ensino de 1º grau e com uma preparação profissional básica - conquanto polivalente -, poderão ser especializados no próprio emprego para o desempenho de uma ocupação mais simples; poderão, por outro lado, ingressar nos cursos proporcionados pelo SENAI ou SENAC para a aprendizagem, com duração reduzida, de uma ocupação monotécnica ou talvez mesmo polivalente.

2.5.2 - O quadro demonstrativo do número de menores que trabalhavam nas indústrias do Estado de São Paulo, em 1973, indicou a existência de 115.957. Naquele ano, desses, apenas 20.243 freqüentavam o SENAI. Os menores não considerados como aprendizes, normalmente executam tarefas de somenos importância (são mensageiros, entregadores de mercadorias, serventes, empacotadores, etc). Egressando do 1º grau, com uma pré-profissionalização, poderão almejar situações profissionais melhores e melhores salários. E o que é ainda muito mais importante: ao completarem 18 anos, terão adquirido uma ocupação qualificada que lhes proporcionará a promoção social através da promoção profissional.

2.5.3 - Outra vantagem indiscutível da "pré-profissionalização" será a de facilitar ao menor a obtenção do primeiro emprego pois as empresas darão preferência aos candidatos que já possuam uma base geral de conhecimentos profissionais e sobre a qual poderá ser edificada a especialização que, consoante recomenda a Organiza-

ção Internacional do Trabalho (O.I.T.), não deve ser realizada prematuramente. A permanência no emprego, conforme se verifica em todas as épocas de crise econômica e quando se dispensam empregados, será outra garantia dos "qualificados" provenientes da "pre-profissionalização".

2.5.4 - Conquanto o "Projeto de Pre-profissionalização" não seja muito explícito quanto à fase de operacionalização - e nem poderia sê-lo pois os detalhes virão nos planos de cursos - é de prever-se que a "sondagem de aptidões" possa ser realizada principalmente na 7ª série, mediante estágios em áreas de ocupações representativas dos setores primário, secundário e terciário, com definição ou escolha na 8ª série. Nesta, os alunos não aprenderão uma ocupação, mas várias e de grupos afins. Assim, na área da madeira, executarão "módulos" de marcenaria, carpintaria, modelação, tomearia, etc., ficando a especialização, como já foi dito, para ser realizada no próprio emprego ou no SENAI ou SENAC. É muito provável que esse menor seja encaminhado pela Empresa ao SENAC ou SENAI pois o artigo 14 do Decreto nº 77.463/76 que "regulamentou a Lei nº 6.297/75 que dispõe sobre a dedução do lucro tributável, para fins de imposto de renda das pessoas jurídicas, do dobro das despesas realizadas em projetos de formação profissional", explicita: "As despesas efetuadas pelas pessoas jurídicas beneficiárias, com salários e outros encargos dos aprendizes matriculados nos cursos de aprendizagem do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI - e do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC -, nos termos do artigo 429 da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-lei nº 8.622, de 10 de janeiro de 1946, poderão ser consideradas para dedução do imposto". Será razoável admitir que os empregadores, entre seus aprendizes, tenderão a selecionar aqueles que já possuam pré-profissionalização a fim de encaminhá-los ao SENAI ou SENAC.

2.5.5 - Finalmente, resta ainda dizer que o custo do "Projeto de Pre-Profissionalização" será mais reduzido do que as despesas requeridas para a implantação das habilitações profissionais: é que os equipamentos podem ser mais simples, de dimensões mais reduzidas e de funções múltiplas (por exemplo: um torno que possa ser serra, furadeira, lixadeira, etc). Essa afirmação não significa que o Centro Interescolar, equipado para as habilitações profissionais, não possa atender também à pré-profissionalização. Mas a explicação vale para os novos Centros que forem implantados somente para o ensino de 1º grau.

PROCESSO CEE Nº 1672/77

PARECER CEE Nº 1016/77

2.5.6 - É nossa opinião que a Secretaria de Estado da Educação deu mais um passo no sentido de implantar a Lei Federal nº 5.692/71, cuidando do menor que, aos 14 anos, concluinte do 1º grau, e levado a procurar emprego sem nenhuma preparação profissional. Estamos certos de que esse menor, pelo sucesso na ocupação que acabará apendendo rapidamente, prosseguirá estudos no ensino de 2º grau para chegar a ser o TÉCNICO de que as empresas realmente necessitam e desejam. E por que não esperar que esse aluno alcance o ensino superior através do estímulo do próprio trabalho que o incentivará no sentido de conseguir melhor situação econômica, satisfazer seus interesses e cooperar, mais eficientemente, no desenvolvimento econômico do Brasil?

II - CONCLUSÃO

Aprova-se o Projeto de Pré-Profissionalização apresentado pelo Exmo. Sr. Secretário de Estado da Educação no sentido de implementar, na rede estadual de ensino de 1º grau, o disposto no artigo 76, alínea "b", da Lei Federal nº 5.692/71.

São Paulo, 16 de novembro de 1977

João Baptista Salles da Silva
R E L A T O R

III - DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DO ENSINO DO PRIMEIRO GRAU adota como seu parecer o voto do Relator.

Presentes os nobres Conselheiros: Geraldo Rapacci Scabello, João Baptista Salles da Silva, José Conceição Paixão, Maria da Imaculada Leme Monteiro, Maria de Lourdes Mariotto Haidar e Therezinha Fram.

Sala da Câmara do Ensino do Primeiro Grau, em 16 de novembro de 1977.

a) Cons. MARIA DE LOURDES MARIOTTO HAIDAR
Presidente

IV - DELIBERAÇÃO DO PLENÁRIO

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara do Ensino do Primeiro Grau, nos termos do voto do Relator.

A Cons. Therezinha Fram apresentou Declaração - de Voto.

Sala "Carlos Pasquale", em 23 de novembro de 1977.

a) Cons. MOACYR EXPEDITO M. VAZ GUIMARÃES
Presidente

DECLARAÇÃO DE VOTO

Voto com restrições, não no sentido de rejeitar a tese da educação para o trabalho, neste caso da pré-profissionalização para os alunos cuja condição assim indicar a conveniência em nível de 1º Grau, mas, por entender que, analisando globalmente o sistema de ensino, a mesma ênfase deve ser dada a esta matéria - profissionalização - em nível de 2º Grau.

São Paulo, 16 de novembro de 1977

Conselheira Therezinha Fram