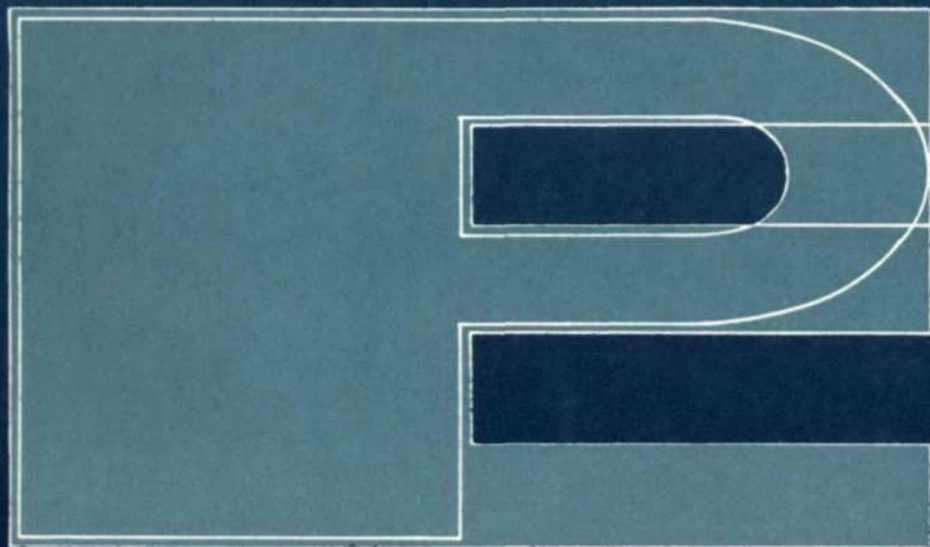


CIBEC/INEP



B0008169

uma nova opção para o ensino profissionalizante: A HABILITAÇÃO BÁSICA



77
935n

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
SECRETARIA-GERAL

1978

Presidente da República Federativa do Brasil
Ernesto Geisel

Ministro da Educação e Cultura
Euro Brandão

**Uma nova opção para o
ensino profissionalizante:
A HABILITAÇÃO BÁSICA**

Secretário-Geral

Armando Dias Mendes

B823n Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria-Geral.
Uma nova opção para o ensino profissionalizante: a
habilitação básica. Brasília, Departamento de Documentação
e Divulgação, 1978.
50 p. ilustr.

1. Ensino profissionalizante. I. Título.

CDD 371.425

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
SECRETARIA-GERAL
BRASÍLIA, 1978

Uma nova opção para o ensino profissionalizante: A HABILITAÇÃO BÁSICA

SUMÁRIO

I-INTRODUÇÃO	7
II - PRÓDROMOS DA INSTITUIÇÃO DAS HABILITAÇÕES BÁSICAS	.11
• Aspectos da educação no Brasil	.13
• Escolaridade da mão-de-obra	.15
• A reforma do ensino e a habilitação profissional	.19
III - AS HABILITAÇÕES BÁSICAS	23
• A adoção das habilitações básicas	.25
• O CEBRACE e as habilitações básicas	.27
• Professores para o ensino profissionalizante	.29
IV - IMPLANTAÇÃO DAS HABILITAÇÕES BÁSICAS	.31
• Contrato MEC-SEG/FGV	.33
• Aspectos comparativos entre as habilitações básicas previstas no Parecer nº 76/75 e as habilitações profissionais previstas no Parecer nº 45/72	.37
• Metodologia para elaboração dos currículos das habilitações básicas	.43
• Resumo da aplicação da metodologia para elaboração do currículo e programas mínimos para a habilitação básica em Eletricidade (<i>layout</i>)	.45
• Ocupações que se fundamentam na habilitação básica em Eletricidade	.50

I-INTRODUÇÃO

Quando o Congresso Nacional, em 1971, aprovou a nova lei relativa à instituição do ensino de 1ª e 2ªs, tinha, certamente, consciência da profundidade nas transformações que a renovação ali proposta criaria e do esforço nacional de que dependeria o êxito do empreendimento.

O desajuste entre a feição tradicional do ensino brasileiro e as alterações de ordem social e econômica, próprias da era tecnológica em que ingressamos, vinha produzindo inevitáveis empecilhos ao desenvolvimento e ao progresso, legítimas aspirações do País: tornava-se urgente ajustar a educação brasileira à nova realidade nacional.

Procurava-se assegurar a harmonia e a colaboração recíproca entre a educação e o desenvolvimento nacional; a compatibilização do humanismo, que deu origem às grandes civilizações ocidentais, com a técnica, que eleva o homem, em nossos tempos, à culminância das possibilidades do espírito, quando voltado para as cogitações da ciência.

Uma lei condicionada a propósitos tão profundamente inovadores não poderia, na prática, atingir as finalidades previstas, sem adequada e minuciosa regulamentação e sem o apoio capaz e resoluto de todos os elementos diretamente interessados no problema, isto é, na educação da criança e do adolescente. E essa preparação tem hoje um fim mais definido, pois visa à formação do homem para um mundo diferente.

Outra circunstância própria de uma lei que abala os alicerces da rotina é a de que, na prática e a princípio, surja a necessidade de realinhamentos e acomodações, o que, no caso, tem ocorrido, com insofismável benefício para a eficácia da aplicação do ensino renovado.

Mas uma verdade tem de ser repetidamente expressa — o êxito do empreendimento depende do esforço, conjunto e total, das instituições e das pessoas de qualquer forma interessadas nas atividades da educação organizada. Havendo compreensão e boa vontade, a aplicação da lei será exequível e desembaraçada e seus frutos serão sem demora mensuráveis.

O Ministério da Educação e Cultura tem redobrado esforços tendentes à implantação do novo ensino. Uma das iniciativas mais importantes para esse fim está na

adoção das "habilitações básicas", que, sem prejuízo da "habilitação técnica" e suas consequências, constituem a forma de se dar, dentro do espírito da lei, solução efetiva à formação da massa sempre crescente de jovens que procuram a escola de 2º grau.

Este documento tem a intenção de, resumidamente, relatar a atuação do Ministério da Educação e Cultura na adoção do sistema das habilitações básicas, sua formulação, organização de sua estrutura, sua exposição ao complexo educacional, o mecanismo de sua aplicação e a situação atual da sua implantação.

O Ministério volta seu empenho às instituições dos sistemas estaduais de ensino, abrangendo entidades públicas e privadas, não apenas cuidando de conseguir o seu concurso desinteressado e entusiástico pela implantação integral da lei nesse âmbito, como oferecendo a sua própria cooperação para esse fim.

Este é um tema que interessa, também e igualmente, à população em geral, não condicionada às responsabilidades da ministração do ensino, mas dele beneficiária.

Pela legislação em vigor, a escola de 2º grau vê no ensino profissionalizante um aspecto imprescindível: a contribuição que o trabalho traz à educação do adolescente. Há mais: ela pode fazer de cada egresso um profissional na habilitação que elegeu; outras vezes, dá-lhe a possibilidade de completar a formação tecnológica no trabalho ou em escolas técnicas de 2º. E isso deve ocorrer sem prejuízo ao ingresso em cursos de nível superior com bases que lhe facilitarão o rendimento dos estudos.

Mas o ensino profissionalizante há de ter um sentido de tal forma técnico que inicie a introdução do jovem na esfera do domínio da ciência, que caracteriza o nosso tempo. Mais do que a experiência prática que consiga adquirir, valer-lhe-á a visão das possibilidades que se abrem ao desenvolvimento da tecnologia nos seus estágios avançados.

Eis as razões que justificam o interesse do Ministério da Educação e Cultura em ver divulgadas a essência e as bases do ensino profissionalizante de 2º grau, bem como o que tem feito, no que lhe cabe agir e influir, pela sua implantação e pela eficácia do seu desempenho.

Os pontos do sistema considerados difíceis e que, no entanto, não são intransponíveis estão limitados a três flancos — o condicionamento curricular das matérias de educação geral e de formação especial, sem que nenhuma das partes seja prejudicada; o recrutamento, no magistério, de recursos humanos especializados, em número suficiente; finalmente, o custo da manutenção e das novas instalações, espaços e equipamentos relativos às atividades profissionalizantes.

Ainda que se admitam divergências em torno da atual legislação, mais acertado será aplainá-las por via de experimentação e de novas aplicações dos textos legais, já que a Lei nº 5.692/71 é bastante flexível.

Diante da inconveniência de sobrepor reforma sobre reforma, cumpre realizar-se um esforço, como o que se está empreendendo para a implantação da lei, preferível a recorrer-se a modificações radicais, pois a educação não se realiza a prazo curto.

Ver-se-á, ao longo da presente exposição, que tais dificuldades podem ser e estão sendo vencidas.

II-PRÓDROMOS DA INSTITUIÇÃO DAS HABILITAÇÕES BÁSICAS

• ASPECTOS DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

A solução dos problemas educacionais encontra dificuldades em um país em desenvolvimento como o Brasil, com grande extensão territorial, elevado índice de crescimento demográfico e várias concentrações urbanas de grande porte, que contrastam com rarefações de população na maior parte do território.

O esforço que se realiza, no que respeita à expansão quantitativa do ensino, nos três níveis de escolarização, apresenta, na década de 1964 a 1974, os resultados seguintes:

Matrículas por níveis de ensino
1.000 alunos

Anos	1º Grau		2º Grau		3º Grau	
	N. absoluto	índice	N. absoluto	índice	N. absoluto	índice
1964	11.671 (1)	100	439	100	142	100
1974	21.641 (2)	185	1681	383	937 (3)	658

Fonte: SEEC/MEC (Estatística da Educação Nacional)

Notas: (1) Primário + 1º ciclo de ensino médio

(2) Dado revisto pela SEEC

(3) Apenas matrículas de curso de graduação

Esse panorama contrasta com o dos países desenvolvidos, cuja população cresce em ritmo lento. Neles, uma vez alcançadas as metas previstas para as matrículas, envidam-se esforços no sentido de mantê-las e, ao mesmo passo, aperfeiçoa-se qualitativamente o ensino. E o que acontece, por exemplo, nas universidades desses países em que, paralelamente às atividades de ensino, se realizam estudos de alto nível. Em consequência, as instituições educacionais mantêm-se na vanguarda das pesquisas, nas diversas áreas do conhecimento científico e do desenvolvimento tecnológico.

Indiscutível é que o empenho em favor da escolarização dos menores de sete a 14 anos e da alfabetização de adultos vem contribuindo sensivelmente para a melhoria do nível educacional no País. Há preocupação constante, por parte da administração educacional, com vistas à eliminação do déficit escolar. Deve-se reconhecer, entretanto, que esse objetivo é dificilmente alcançável a curto prazo, pois, à medida que se promove o aumento de matrículas, continua a crescer a população e maiores esforços e recursos têm de ser despendidos.

Procurando-se proporcionar educação a toda a população em idade escolar, novo problema se apresenta: o de assegurar qualidade satisfatória ao ensino, para o que se tornam indispensáveis condições tais como a formação intensiva de professores, a remuneração satisfatória do pessoal de ensino, a construção de prédios escolares e seu equipamento mobiliário, técnico e pedagógico, de modo a ser acompanhado o ritmo de crescimento quantitativo que se acha configurado.

Por outro lado, a educação da juventude, no mundo de hoje, não deve se confinar apenas no campo dos conhecimentos gerais, de caráter propedêutico.

O ensino de conhecimentos gerais exige a complementação de um tipo de formação especial que permita encaminhar profissionalmente o jovem, pois o homem moderno não mais pode prescindir de conhecimentos tecnológicos. No Brasil teve-se a preocupação voltada para um sistema capaz de proporcionar formação integral ao adolescente, envolvendo preparação cívica, formação geral e formação especial, visando à habilitação profissional.

Dentro desse quadro, o Ministério da Educação e Cultura equaciona o problema, ao nível do ensino de 1º grau, e vem dando soluções para implantar a sondagem de aptidões e a iniciação para o trabalho; a nível de 2.º grau, cria, paralelamente ao sistema de formação de técnicos, em quantidades compatíveis com o desenvolvimento do País, novas modalidades de formação tecnológica por áreas de atividades. Essas novas soluções contribuirão, certamente, para tornar viável, a médio prazo, a completa implantação da Lei nº 5.692.

Com relação ao ensino universitário, insta reconhecer que a pressão social pelo ingresso na universidade não corresponde, por enquanto, à oferta de empregos. Daí o crescimento desordenado de alguns cursos e a proliferação de escolas isoladas, em municípios que nem sempre satisfazem as condições necessárias para a manutenção de cursos superiores.

O Conselho Federal de Educação tem adotado medidas que visam a evitar a implantação de novas escolas superiores, em casos de manifesta contra-indicação.

Entre os objetivos atuais destacam-se o de aliviar a pressão sobre a universidade, assegurando aos egressos do 2º grau maiores facilidades para o ingresso imediato no trabalho, e o de eliminar os desníveis sociais até então existentes entre alunos do ensino técnico e do acadêmico.

• ESCOLARIDADE DA MÃO-DE-OBRA

O desenvolvimento de um país está intimamente ligado à ampliação das oportunidades de emprego e, em decorrência, à adequada preparação para o trabalho. Essa preparação não se resume, porém, na aquisição de conhecimentos específicos das operações ou tarefas que caracterizam uma ocupação.

Na realidade, qualquer ocupação exige do trabalhador, em maior ou menor grau, certos comportamentos sociais, tais como senso de responsabilidade, obediência a ordens superiores, disciplina e cooperação, adquiridos mediante processo educativo que envolve a família, a escola e o trabalho, além da capacidade de comunicação e de raciocínio, que a escola desenvolve por meio da linguagem falada e escrita e do cálculo, ou de operações aritméticas. À medida que as ocupações se tornam mais complexas, maior dose e variedade de conhecimentos gerais e técnicos são exigidos.

Por outro lado, há a considerar que o desenvolvimento tecnológico conduz a uma fragmentação do trabalho, que determina em geral a simplificação das tarefas, mas tende a exigir maior discernimento daqueles que as executam.

No Brasil, a escolaridade da população economicamente ativa é, em média, muito baixa. Enquanto os países desenvolvidos apresentam escolaridade geral de cerca de oito anos, contava o Brasil, em 1970, com cerca de 52% de indivíduos com dois anos ou menos de escolaridade.

A população ativa com escolaridade de 1º grau ou menos, incluindo os analfabetos, representa cerca de 90% do total.

Verifica-se, pois, que a imensa maioria da população ativa ingressa no trabalho com escolaridade inferior ao 1º grau completo. Não é, portanto, o sistema escolar regular que proporciona a formação específica para o trabalho.

É bem verdade que uma parcela da população se habilita ao exercício de algumas ocupações em cursos supletivos, notadamente os do SENAI e SENAC, ou ainda em cursos de preparação intensiva, como os proporcionados pelo PIPMO, e até em alguns cursos particulares na área de serviços. Entretanto, esses cursos visam ao preparo para profissões ou ocupações nitidamente definidas, de que são exemplos:

Mecânica e Eletricidade:

ajustador, fresador, ferramenteiro, torneiro mecânico, serralheiro, soldador, electricista e mecânico electricista.

Construção e Mobiliário:

pedreiro, estucador, carpinteiro, armador, instalador electricista, instalador hidráulico, marceneiro, estofador, lustrador.

Mecânica de Automóveis:

chapeador ou lanterneiro, electricista de auto, mecânico de auto, pintor de auto, mecânico diesel.

Artes Gráficas:

compositor manual, linotipista, fotógrafo de artes gráficas, gravador de clichés, gravador do fotolito, impressor tipográfico.

Administração:

escriturário datilográfico, arquivista, mecanógrafo, telefonista, recepcionista.

Hotelaria:

garçon, *barman*, camareira, cozinheiro, recepcionista de hotel.

Comércio e Serviços:

balconista, representante comercial, vendedor praticista, vitrinista, demonstrador.

Agricultura e Pecuária:

operador de máquinas e equipamentos, tratorista, capataz, vacinador, apicultor.

Note-se que as ocupações ou profissões acima mencionadas demandam escolaridade variável, *na faixa de 1º grau*. Ainda assim, a maioria das pessoas que exercem tais ocupações realizam sua formação profissional no próprio emprego.

Essa situação não constitui uma deficiência dos sistemas de formação profissional. É uma realidade que ocorre em quase todos os países. Há que se reconhecer que o trabalho é a atividade em que se realiza ou se completa a formação profissional, em larga escala.

Ao nível de 2º grau, as ocupações não apresentam características tão marcantes como as anteriormente citadas.

Haja vista o que ocorre com os técnicos que, mesmo quando diplomados, se incumbem de tarefas muito diversificadas, tais como:

- supervisão de trabalhos
- controles qualitativos e quantitativos
- cálculo de custo de produção
- orçamentos
- participação na elaboração de projetos e especificações
- desenho técnico
- análise de laboratório
- compra de materiais para fabricação
- venda de máquinas e outros aparelhos
- assistência técnica a usuários de máquinas e outros produtos
- assistência técnica a organismos que financiam a venda de produtos.

Esta subdivisão de trabalhos faz com que os técnicos sejam contratados sob as denominações mais variadas, dadas livremente pelas empresas. Em consequência,

ocupações semelhantes podem ter denominações diferentes e ocupações diferentes podem ter a mesma denominação, em empresas diversas.

Resta ainda observar que, em consequência da mencionada subdivisão do trabalho, muitas ocupações, embora demandem escolaridade de 2º grau, não se enquadram na categoria do técnico e podem ser exercidas por pessoas sem a formação profissional desta categoria.

Em 1970, era a seguinte a distribuição do pessoal ocupado, com 10 a 12 anos de estudo, isto é, aproximadamente na faixa de escolaridade de 2º grau, pelos diversos setores de atividades:

SETORES	TOTAIS	PESSOAL OCUPADO COM 10 A 12 ANOS DE ESTU- DOS	%
Primário	13.090.358	21.776	0,2
Secundário	5.295.427	231.698	4,3
Terciário	11.171.439	1.185.934	10,6
TOTAL GERAL	29.557	1.439.408	4,9

Fonte: Censo Demográfico de 1970 - FIBGE

de Educação em procurar uma solução que possibilitasse a integral implantação do ensino de 2º. grau, determinando-se fossem estudadas novas alternativas para obtenção desse objetivo, sem dúvida alguma importante, com a finalidade de facilitar o encaminhamento ao trabalho.

A lei foi em geral bem recebida e grande foi o interesse de vê-la posta em prática. Professores, educadores, técnicos de educação, administradores ligados ao problema, em sua maioria, deram-lhe apoio, esperançosos de seu êxito e decididos a colaborar na sua efetivação.

A escola não poderia, no entanto, dentro de um prazo ponderável, equipar-se, munir-se de recursos humanos e habilitar-se para o custeio das habilitações profissionais, assim como estavam estruturadas, isto é, capazes de fazer de cada egresso do ensino de 2º grau um profissional de nível técnico.

O Ministério da Educação e Cultura, responsável mais próximo pela solução dessa dificuldade, estava confiante em encontrar, dentro da lei, tão ampla e prudente nas suas possibilidades, uma alternativa que assegurasse a obtenção dos objetivos a que visa o novo estatuto do ensino.

III-AS HABILITAÇÕES BÁSICAS

• A ADOÇÃO DAS HABILITAÇÕES BÁSICAS

Na formulação de atividade educacional a nível de 2º grau, o Ministério da Educação e Cultura tem atuado por intermédio do Conselho Federal de Educação, do CEBRACE (Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares), do PREMEN (Programa de Expansão e Melhoria do Ensino), do PRODEM (Programa de Ensino Médio), órgãos subsidiários destinados, principalmente, a executar convênios com agências internacionais de financiamento (USAID, BIRD, BID), além de organizações como a UTRAMIG (Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais) e a Fundação Getúlio Vargas, esta em diferentes áreas — Educação, Economia, Administração, Formação de Recursos Humanos e outras — incluídas em seu campo de atividades técnicas.

Ao CEBRACE, criado para planejar, em nível nacional, as instalações físicas e os equipamentos escolares que correspondem às necessidades do ensino de 1º e 2º graus, vem cabendo importante atuação, em conjunção de esforços com o setor diretamente responsável por esses assuntos, no Ministério, isto é, o Departamento de Ensino Médio.

As dificuldades que se antepuseram à aplicação da parte especial no ensino de 2º grau, nos termos do Parecer nº 45/72, levaram a administração superior do Ministério a incumbir o então diretor do CEBRACE, Prof. Roberto Hermeto Corrêa da Costa, de elaborar os estudos de uma alternativa, na interpretação da Lei nº 5.692, capaz de tornar viável a extensão das habilitações profissionalizantes a todos os alunos de 2º grau.

No documento que resultou desses estudos, e que se intitulou "O Ensino de 2º Grau e a Habilitação Profissional; sugestões em torno da interpretação da Lei nº 5.692", foi alvitrada a instituição de um novo tipo de habilitação: as habilitações básicas.

A alternativa proposta foi a concepção de um novo tipo de habilitação profissional, de sentido profissionalizante mais abrangente, porque compreende ramos de atividades e não ocupações definidas, sem prejuízo das habilitações antes estabelecidas no Parecer nº 45/72.

Com a introdução dessa modalidade, as habilitações profissionais ao nível de 2.º grau (com exceção da formação nas áreas do Magistério de Artes) têm estas três destinações:

- habilitações de técnicos
- habilitação para ocupação definida
- habilitações básicas

Qualquer das três pode ser ministrada em centros interescolares, que proporcionem apenas a parte de formação especial, ou em escolas de 2º grau que ofereçam de forma integrada educação geral e formação especial.

No primeiro caso, o dos centros interescolares, a formação especial poderá restringir-se às disciplinas profissionalizantes ou estender-se às disciplinas instrumentais.

O que motivou, porém, o Conselho Federal de Educação ao reestudo das habilitações profissionais foi o Aviso nº 924/74, endereçado à Presidência do Conselho pelo, então, titular da Pasta, Ministro Ney Braga, em que se traduzia a urgência de se pôr termo às indecisões e ao retardamento da implantação da lei em todo o País.

São estes os seus termos:

"Estamos empenhados em propiciar, da melhor maneira possível, a implantação adequada e tranquila da profissionalização do ensino de 2º grau. As Secretarias de Educação e os diretores de colégios têm traduzido frequentemente suas dificuldades e até perplexidades perante esses problemas.

"A implantação do regime, progressiva, como prescreve a lei, requer procedimentos revestidos da necessária prudência e que levem em conta os recursos disponíveis e as condições sociais diversificadas. Sabemos todos que a profissionalização é um dos aspectos complexos da implantação da lei, na medida que implica profunda transformação da escola de 2º grau, em sua estrutura, em seus métodos e em seus objetivos.

"A sua execução está, pois, a exigir não somente a adequada aplicação dos recursos, de resto insuficientes para modificações aceleradas, mas a decisão esclarecida e diligenciada dos sistemas estaduais, baseadas nas normas práticas e exequíveis, que lhes ousamos oferecer.

"Cabe, sem dúvida, a este Ministério desenvolver assistência técnica e prestar ajuda financeira aos estados, em vista da implantação racional do regime criado pela lei.

"O Conselho Federal de Educação, no uso de suas atribuições, através de pareceres e resoluções, já se deteve em estabelecer normas que visam à aplicação do regime em causa.

"Mas, considerando a complexidade da matéria e as dificuldades que são inevitáveis na implantação de toda reforma, faz-se necessária uma ação normativa continuada, que fixe novas diretrizes capazes de guiar o processo executivo.

"Nesse sentido, dirigimo-nos a Vossa Excelência para solicitar ao Conselho Federal de Educação que promova estudos ou estabeleça novas normas que incorporem a experiência já adquirida e sirvam de orientação para que o Ministério enfrente as dificuldades mais emergentes.

"Com o intuito de melhor entrosar a ação dos órgãos competentes do Ministério com a atividade normativa e doutrinária do Conselho, colocamos à disposição desse colegiado nossos técnicos para fornecer os subsídios que, porventura, devam ser solicitados."

Essa é, em resumo, a origem das habilitações básicas, que abriram caminho para a mais rápida e conveniente implantação da lei que criou o ensino profissionalizante. Foi mais uma opção que se abriu, ao lado dos cursos em escolas técnicas e das habilitações profissionais instituídas no Parecer nº 45/72, que não sofreram mudanças nem restrições.

• O CEBRACE E AS HABILITAÇÕES BÁSICAS

Vivendo de perto as atividades que vinham sendo desempenhadas na diligência pela consolidação do novo ensino, pôde o CEBRACE, assessorado por cerca de 40 especialistas para esse fim contratados, fornecer ao Conselho Federal de Educação elementos que lhes servissem nos estudos sugeridos pelo Aviso Ministerial.

Adotadas pelo Conselho as habilitações básicas, conforme Parecer nº 76/75, e expedidos os currículos mínimos de cada habilitação, promoveu o Ministério, através do CEBRACE, sua ampla divulgação, por meio de documentos que continham os respectivos pareceres, programas, currículos, cargas horárias, relação de equipamentos, material didático e *layouts*.

São as seguintes as 10 habilitações básicas fixadas pelo Conselho e constantes dessa divulgação:

Setor Primário

Habilitação Básica em Agropecuária

Setor Secundário

Habilitação Básica em Construção Civil

Habilitação Básica em Eletricidade

Habilitação Básica em Eletrônica

Habilitação Básica em Mecânica

Habilitação Básica em Química

Setor Terciário

Habilitação Básica em Administração

Habilitação Básica em Comércio

Habilitação Básica em Crédito e Finanças

Habilitação Básica em Saúde

São documentos que, além das informações diretas sobre as habilitações básicas e sua aplicação didática, trazem, nos pareceres subscritos por membros do Conselho, as razões da adoção de cada habilitação, amplamente discutidas e justificadas.

Uma das mais relevantes contribuições do CEBRACE para o desenvolvimento da educação no País, realizado dentro das diretrizes do Ministério, está no documento que trata de um sistema modular de escolas em estrutura metálica. É um trabalho pioneiro, que facilitará a construção de escolas em massa, por baixo custo.

- **PROFESSORES PARA O ENSINO PROFISSIONALIZANTE**

Aprovados os currículos das 10 habilitações básicas (Parecer nº 76/75), o Ministério da Educação e Cultura, pelo Departamento de Ensino Médio, e da mesma forma por que o fizera quando foram instituídas as habilitações técnicas (Parecer nº 45/72), leva a efeito a necessária divulgação, com a realização de seminários e elaboração de documentos elucidativos e de informação.

Foi iniciada uma série de providências complementares às resoluções do Conselho, como a assistência técnica aos estados, o estudo do desdobramento das matérias em disciplinas, unidades e atividades de classe e extraclasse, especificações e protótipos dos equipamentos, planos de formação, além de subsídios para a elaboração de outras normas voltadas para o ensino sob o sistema, recém-criado, das habilitações básicas.

Deu-se partida à arregimentação de professores especializados, correspondentes às matérias específicas dos currículos do ensino de 2º grau, referentes à educação para o trabalho.

A reforma do ensino universitário, proveniente da Lei nº 5.540, sancionada em 28 de novembro de 1968, exige, em seu art. 30 e parágrafos, formação de nível superior, realizada nas universidades, para os professores de 2º grau, "de disciplinas gerais ou técnicas".

Também o CENAFOR tem sido, em entendimento com diferentes agências do País, um instrumento eficiente de formação de recursos humanos a alimentar a rede de professores das matérias específicas do .

É evidente que a implantação do ensino preconizado só terá sentido se incluir a formação de recursos humanos para o magistério especializado.

IV-IMPLANTAÇÃO DAS HABILITAÇÕES BÁSICAS

• CONTRATO MEC-SEG/FGV

Com a determinação de ver realmente implantado e atuante, em sua plenitude e sem retardamentos, em todo o País, o ensino de 2º grau, nas características que assinalam o seu sentido inovador, está o Ministério da Educação e Cultura disposto a promover um impulso decisivo para acelerar a marcha da adoção das habilitações básicas, que significasse a aceitação, o estabelecimento e a vivência efetiva da Lei nº 5.692, sem o menor prejuízo às habilitações técnicas fixadas pelo Parecer nº 45/72, nos cursos já em ação e nos que viessem a organizar-se.

Para isso, aliou aos recursos e aos trabalhos programados pelo seu Departamento do Ensino Médio e órgãos subsidiários que já vinham operando nesse campo — CEBRACE, PREMEN, PRODEM - a Fundação Getúlio Vargas, que mais uma vez se dispôs a prestar-lhe os serviços desse gênero para os quais está habilitada.

Daí proveio o Convênio, assinado em fevereiro de 1977, entre o Ministério da Educação e Cultura, pela sua Secretaria-Geral, e a Fundação Getúlio Vargas — MEC-SEG/FGV —, que tem por finalidade essencial a cooperação com o Ministério, por parte da Fundação, para a implantação e implementação das habilitações básicas nas escolas de 2º grau dos sistemas de ensino das unidades da Federação e, em alguns casos, particulares.

São finalidades específicas do contrato:

- a) a cooperação com o Ministério na realização de estudos de especializações e protótipos de equipamentos e materiais didáticos;
- b) estudos de espaços físicos próprios para o desenvolvimento da parte de formação especial das diferentes habilitações básicas;
- c) planos e promoção de treinamento de recursos humanos para o ensino da parte especial das habilitações básicas;
- d) elaboração de subsídios ao Conselho Federal de Educação para a elaboração de normas complementares à implantação das habilitações básicas;
- e) prestação de assistência técnica, *in loco*, à implantação e implementação das habilitações básicas nas unidades da Federação.

Os trabalhos iniciaram-se com o levantamento dos cursos profissionalizantes em atividades no País, para, sobre os dados daí resultantes, se elaborarem os planos emergenciais de implantação das habilitações básicas. Três aspectos abrangem esses planos:

- treinamento de recursos humanos
- remodelação de ambientes
- aquisição de equipamentos.

Para o treinamento de recursos humanos, o MEC-SEG/FGV valeu-se da Portaria Ministerial nº 396, de 28 de julho de 1977, decorrente da Resolução nº 3/77, do Conselho Federal de Educação. A portaria baseia-se no art. 11 daquela Resolução, que autoriza estabelecimentos de ensino superior, que mantenham convênios com organismos oficiais vinculados diretamente ao Ministério, mantenedores de programas de treinamento de recursos humanos, a realizar cursos de emergência, além dos previstos no § 1º do art. 99, para a formação desse gênero de professores.

• Para efetivação do plano, foram firmados, inicialmente, convênios com as Universidades Federais de Viçosa — MG, do Pará, do Rio de Janeiro e do Paraná, com as Universidades Católicas do Rio de Janeiro e de Salvador — BA, com a Fundação Centro de Desenvolvimento de Recursos Humanos, RJ, e Fundação Centro de Educação Técnica da Bahia.

Outras universidades poderão participar oportunamente.

A primeira realização desses cursos de regime intensivo reuniu 1.506 candidatos a professores, dos quais 50 para Habilitação Básica em Agropecuária, 302 em Administração, 150 em Comércio, 139 em Crédito e Finanças, 154 em Construção Civil, 94 em Eletricidade, 60 em Eletrônica, 60 em Mecânica, 156 em Química e 331 em Saúde.

Foram as seguintes as unidades da Federação e o número de candidatos que delas provieram: Acre, 5; Alagoas, 3; Amapá, 32; Amazonas, 9; Bahia, 64; Ceará, 25; Distrito Federal, 124; Espírito Santo, 12; Goiás, 9; Maranhão, 13; Mato Grosso, 20; Minas Gerais, 7; Pará, 152; Paraíba, 25; Paraná, 84; Pernambuco, 41; Piauí, 8; Rio Grande do Norte, 8; Rio de Janeiro, 846; Rondônia, 9; Roraima, 2; Santa Catarina, 8.

Um segundo plano, já em desenvolvimento, prevê a preparação de mais 1.500 professores em todo o Brasil, agora com a participação de colégios particulares.

Das visitas periódicas às secretarias de Educação, feitas pelos técnicos do Contrato MEC-SEC/FGV, resultam os esclarecimentos e as informações bilaterais que facilitam o andamento do projeto.

As atividades relativas ao planejamento das habilitações básicas, isto é, exposição de sua filosofia, seus programas, currículos, métodos, atividades de classe e extraclasse, material didático, equipamentos e espaços, com os respectivos *layouts*, estão registradas nos seguintes volumes publicados já pelo contrato;

1. *Ações em Âmbito Federal* — maio, 1977
2. *Implantação das Habilitações Básicas — Ações nas Unidades da Federação* — agosto, 1977
3. *Implantação das Habilitações Básicas - Plano de Emergência* — outubro, 1977
4. *Programas Emergenciais para o Treinamento de Professores — I. Subsídios para a Formação Específica* — dezembro, 1977
5. *Programas Emergenciais para o Treinamento de Professores — II. Subsídios para a Formação Pedagógica* — dezembro, 1977
6. *Subsídios para a Listagem e Especificações dos Equipamentos e Espaços* — dezembro, 1977
7. *Habilitação Básica em Agropecuária*
8. *Habilitação Básica em Construção Civil*
9. *Habilitação Básica em Eletricidade*
10. *Habilitação Básica em Eletrônica*

11. *Habilitação Básica em Mecânica*
12. *Habilitação Básica em Química*
13. *Habilitação Básica em Administração*
14. *Habilitação Básica em Comércio*
15. *Habilitação Básica em Crédito e Finanças*
16. *Habilitação Básica em Saúde*

Essas publicações oferecem alternativas aos programas inicialmente divulgados pelo CEBRACE, mantidos os currículos mínimos aprovados pelo Conselho Federal de Educação, o que demonstra a possibilidade de modificações que atendam às condições específicas de cada região.

- **ASPECTOS COMPARATIVOS ENTRE AS HABILITAÇÕES BÁSICAS PREVISTAS NO PARECER Nº 76/75 E AS HABILITAÇÕES PROFISSIONAIS PREVISTAS NO PARECER NP 45/72**

A diferença entre os dois sistemas está em que as habilitações previstas no Parecer nº 45/72 visam o preparo para o exercício de uma ocupação definida, ao passo que as habilitações básicas visam o preparo para o ingresso no trabalho, em determinado ramo ou área de atividade, em ocupação que só se define após o emprego.

Esse último objetivo é, sem dúvida, mais realista, em face das condições do mercado de trabalho, pois ninguém sabe previamente a ocupação que vai exercer. Além disso, a denominação das ocupações é imprecisa e varia de uma para outra empresa.

Há ainda a considerar que o preparo para ocupações definidas conduz a uma especialização que dificulta, em grandes extensões do País, a obtenção do emprego. O sistema funciona satisfatoriamente com a perfeita coincidência entre as habilitações e os empregos nas regiões de grande desenvolvimento industrial. Já para o grande volume de alunos do 2º grau, a pesquisa do mercado de trabalho, com o objetivo de compatibilizar as habilitações profissionais com as ocupações, esbarraria na dificuldade, quase intransponível, de lidar com o grande número destas.

Com as habilitações básicas, pretende-se que os concluintes das três séries do 2º grau sejam mais facilmente treináveis, após a conclusão do curso, para o exercício de diversas ocupações, em determinado ramo ou área de atividade.

Assim sendo, o conhecimento do mercado de trabalho fica extremamente facilitado. Basta que se recorra a dados do censo demográfico, ou a dados do Ministério do Trabalho, para se saber quais as atividades preponderantes em cada estado, ou até mesmo em cada município.

Note-se que, a fim de se evitarem dúvidas em relação à nomenclatura das ocupações, as novas habilitações terão a denominação de "habilitação básica", seguida da indicação do ramo ou da área de atividade.

Cabe ainda salientar as diferenças que apresentam os dois sistemas no que respeita ao conteúdo de ensino profissionalizante.

Qualquer ocupação exige, em graus variáveis para o seu desempenho, além de cultura geral, uma parcela de conhecimentos tecnológicos e outra de treinamento operacional. De um modo geral, os conhecimentos tecnológicos são mais estáveis, ao

passo que o treinamento varia com os processos de trabalho e os equipamentos utilizados, ambos em contínua evolução.

No caso das habilitações previstas no Parecer nº 45/72, pretende-se que a escola proporcione ao aluno, além da cultura geral e conhecimentos tecnológicos, parcela apreciável de treinamento operacional. Para que a escola possa proporcionar esse treinamento, deverá dispor de instalações agrícolas, industriais e comerciais de tipos variados e sujeitos a sucessivas modificações, o que é, em larga escala, pouco viável pelo seu elevado custo.

Segundo a nova modalidade de habilitação, cabe à escola proporcionar ao aluno, além de cultura geral, apenas os conhecimentos tecnológicos básicos de uma área ou ramo de atividade, deixando que a formação profissional se complete no emprego, ao se definir sua ocupação. O treinamento operacional em escola, quando exigido, é em escala muito reduzida, o que permite grande simplificação e, portanto, redução de custos das dependências e dos equipamentos necessários à profissionalização. No caso das habilitações básicas, os equipamentos passam a ter a finalidade de demonstrar princípios e conhecimentos básicos de determinada área de atividade. Neles poderão os alunos executar, em escala reduzida, experiências equivalentes às dos equipamentos dos tipos utilizados nas empresas. Passam a ser equipamentos compactos, de tipo modular, facilmente transportáveis e de custo relativamente reduzido.

Note-se que em nenhum dos casos se dispensa o treinamento na empresa, após o curso, o que não constitui problema, pois as empresas que empregam, em maior escala, pessoas com escolaridade de 2º grau possuem, em geral, sistemas de treinamento.

A supressão, ou redução, da carga horária destinada à parte operacional das ocupações permite o reforço do número de horas destinadas a ministrar conhecimentos tecnológicos, em benefício da profissionalização, bem como do número de horas destinadas às disciplinas, na área da Matemática e das Ciências, que atendem ao duplo propósito de auxiliar a profissionalização e ampliar a educação geral.

Os primeiros estudos relativos aos currículos das habilitações básicas sugerem uma carga horária total de 2.250 horas, das quais 1.020 horas destinadas à educação geral, 1.050 à formação especial e 180 horas à Educação Física. A formação especial compreende, com algumas variações, cerca de 600 horas destinadas à profissionalização e 450 horas a disciplinas instrumentais.

Tomando-se como exemplo o currículo mínimo proposto para a habilitação básica em Eletricidade, Conclui-se que as 450 horas destinadas às disciplinas instrumentais, Língua Estrangeira, Desenho Básico, Matemática e Física, servem tanto aos que pretendem ingressar imediatamente no trabalho, quanto aos que se destinam ao curso superior de Engenharia. Essas considerações são válidas para as demais habilitações básicas. Igualmente beneficiam-se os concluintes do 2º grau que pretendem completar sua formação profissional como técnico de nível médio, cursando mais uma série em escola especializada.

Acentue-se, finalmente, a simplificação que o novo sistema proporciona à formação de professores. Dois fatores contribuem fortemente para isto:

- a redução do número de habilitações
- a simplificação e facilidade de caracterização do conteúdo de ensino das disciplinas profissionalizantes.

Ao contrário do que poderia parecer, a redução do número de habilitações amplia os objetivos de profissionalização, pois em lugar de se objetivarem algumas

ocupações, como até agora, passa-se a atender às áreas de atividade que representam mais de 80% dos empregos para pessoas com escolaridade de 2º grau.

Quanto à caracterização do conteúdo de ensino profissionalizante, é de notar que a descrição das atividades que serão desenvolvidas em aula facilita a atuação dos professores e, conseqüentemente, a sua formação.

Pretende-se, com o novo sistema, que um só professor se incumba de ministrar, integralmente, os ensinamentos de uma habilitação básica. Assim sendo, cada professor deverá ocupar as dependências destinadas à profissionalização, durante todo um turno.

Os quadros comparativos que expomos a seguir põem, lado a lado, as características das duas modalidades, fazendo ressaltar as suas diferenciações.

QUAN TO AO CONCEITO E OBJE TIVOS			
Parecer 45/72	HABILITAÇÃO DE TÉCNICO	Visa à preparação integral como técnico de nível médio	Permite o encaminhamento a várias ocupações de determinada área de atividade
	OUTRAS HABILITAÇÕES	Visam ao preparo para uma ocupação definida	Pressupõem o encaminhamento a ocupações definidas
Parecer 76/75	HABILITAÇÕES BÁSICAS	Visam ao preparo para ingresso no trabalho, em determinada área de atividade, em ocupação que se define no próprio emprego	Permitem o encaminhamento a várias ocupações de determinada área de atividade, mediante treinamento na empresa

QUANTO AO CONTEÚDO DE ENSINO		
Parecer 45/72	HABILITAÇÃO DE TÉCNICO	Educação geral Conhecimentos tecnológicos amplos em extensão e profundidade Técnicas operacionais específicas
	OUTRAS HABILITAÇÕES	Educação geral Conhecimentos tecnológicos limitados aos objetivos da ocupação Técnicas operacionais limitadas à ocupação
Parecer 76/75	HABILITAÇÕES BÁSICAS	Educação geral Conhecimentos tecnológicos amplos em extensão Técnicas operacionais limitadas ao mínimo indispensável

QUANTO AO EQUIPAMENTO		
Parecer 45/72	HABILITAÇÃO DE TÉCNICO	Equipamentos de tipos utilizados em empresas
	OUTRAS HABILITAÇÕES	
Parecer 76/75	HABILITAÇÕES BÁSICAS	Em alguns casos, dispensável. Quando necessário, deverá ser miniaturizado e modular, se possível

QUANTO AO PROFESSOR		
Parecer 45/72	HABILITAÇÃO DE TÉCNICO	Exige professores de diversas especialidades em virtude do grande número de disciplinas
	OUTRAS HABILITAÇÕES	Exigem professores de diversas especialidades em virtude do grande número de habilitações e de disciplinas
Parecer 76/75	HABILITAÇÕES BÁSICAS	Reduzem a variedade de especializações dos professores em virtude do menor número de habilitações e de disciplinas

QUANTO AO CUSTO		
Parecer 45/72	HABILITAÇÃO DE TÉCNICO	Na maioria dos casos, relativamente elevado, devido ao custo das dependências, dos equipamentos e da respectiva manutenção
	OUTRAS HABILITAÇÕES	
Parecer 76/75	HABILITAÇÕES BÁSICAS	Reduzido, devido à simplificação de dependências e equipamentos

HABILITAÇÕES	PARECER	APLICABILIDADE
TÉCNICOS	45 e 76	Necessárias na proporção exigida pelo desenvolvimento do País
HABILITAÇÕES PARA OCUPAÇÕES DEFINIDAS (OUTRAS HABILITAÇÕES)	45	Algumas são aplicáveis a número limitado de alunos
HABILITAÇÕES BÁSICAS	76	Aplicáveis à grande massa de alunos do ensino de 2º grau

Houve, sobretudo na concepção desse plano, a preocupação de se fazer com que a carga horária de profissionalização não prejudicasse de maneira alguma a educação geral, indispensável à formação do indivíduo e à sua integração na sociedade. Assim, foi a formação especial reforçada em seus conteúdos instrumentais.

De acordo com a orientação citada, e levando-se em conta os ramos de atividades que proporcionam maiores oportunidades de emprego, ou despertam maior interesse para a população, foram estudados os currículos mínimos das seguintes habilitações básicas, todas aprovadas pelo Conselho Federal de Educação:

No Setor Industrial

- Habilitação Básica em Mecânica
- Habilitação Básica em Química
- Habilitação Básica em Eletricidade
- Habilitação Básica em Construção Civil
- Habilitação Básica em Eletrônica

No Setor de Comércio e Serviços

- Habilitação Básica em Administração
- Habilitação Básica em Comércio
- Habilitação Básica em Crédito e Finanças
- Habilitação Básica em Saúde

No Setor Agropecuário

- Habilitação Básica em Agropecuária

Às medidas relativas à adoção das habilitações básicas, sem exclusão das habilitações profissionais, seguiu-se a elaboração dos seus diversos currículos e programas, a fim de que fossem submetidos à apreciação do Conselho Federal de Educação, para imediata introdução no ensino.

• METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DOS CURRÍCULOS DAS HABILITAÇÕES BÁSICAS

A metodologia adotada para a elaboração dos currículos, programa e caracterização do equipamento das habilitações básicas consta das seguintes etapas:

Fase 1 — listagem dos conhecimentos básicos a serem ensinados;

Fase 2 — distribuição dos conhecimentos básicos por disciplinas;

Fase 3 — elaboração do currículo mínimo com as respectivas cargas horárias;

Fase 4 — listagem das atividades a serem desenvolvidas para o ensino dos conhecimentos básicos, em cada disciplina, o que equivale à elaboração dos programas de cada uma;

Fase 5 — indicação dos equipamentos necessários ao desenvolvimento dos programas de cada disciplina (note-se que estes equipamentos deverão ser de tipo especial, compactos, na medida do possível modulares, e de custo sensivelmente reduzido);

Fase 6 — indicação dos *layouts* das dependências de formação especial.

Esta metodologia especificada não se limita à simples indicação de disciplinas e respectivas cargas horárias. Se isso ocorresse, poderia haver o risco de desvirtuamento do sistema proposto, cujo êxito dependerá da correta enumeração dos conhecimentos tecnológicos básicos, das atividades que deverão ser desenvolvidas e dos equipamentos que serão utilizados.

Tratando-se de currículos e programas mínimos, poderão os diversos estabelecimentos enriquecê-los com a ampliação dos conteúdos de ensino, nas disciplinas em que esse acréscimo se torne aconselhável.

Com o objetivo de facilitar a implantação, foram estudadas, para todas as habilitações básicas, dependências de formação especial destinadas a 20 ou 40 alunos.

Segue-se, a título de exemplo, um resumo da metodologia aplicada ao estudo da Habilitação Básica em Eletricidade, incluída a apresentação do *layout* de dependência destinada à formação especial.

RESUMO DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO CURRÍCULO E PROGRAMAS MÍNIMOS PARA A HABILITAÇÃO BÁSICA EM ELETRICIDADE (*LAYOUT*)

FASE 1

HABILITAÇÃO BÁSICA EM ELETRICIDADE

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1. Circuito elétrico elementar
2. Circuito elétrico complexo
3. Energia e sua transformação
4. Efeitos químicos da corrente elétrica
5. Fenômenos eletrostáticos
6. Fenômenos magnéticos e eletromagnéticos
7. Fenômenos de indução eletromagnética
8. Corrente alternada
9. Sistemas polifásicos
10. Conversão da corrente alternada em corrente contínua
11. Transformadores
12. Motores de corrente alternada
13. Máquinas síncronas
14. Máquinas de corrente contínua

FASE 2

HABILITAÇÃO BÁSICA EM ELETRICIDADE

EXEMPLO DE DISTRIBUIÇÃO DOS CONTEÚDOS PELAS DISCIPLINAS

CONTEÚDOS	DISCIPLINAS		
	ELETRICIDADE	INSTALAÇÕES E MÁQ. ELÉTRICAS	DESENHO TÉCNICO
- MOTORES DE CORRENTE ALTERNADA			
— Motor assíncrono trifásico	X	X	X
— Motor monofásico de indução	X	X	X
— Motor monofásico com comutador	X	X	X
— Aplicação dos motores de corrente alternada		X	X

FASE 3
HABILITAÇÃO BÁSICA EM ELETRICIDADE
HIPÓTESE DE CURRÍCULO MÍNIMO

Parte	Conteúdos curriculares	Horas semanais por série			Duração em horas	
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	Por Disciplina	Por Parte
Educação Geral	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	3	2	240	1.020
	Educação Artística	-	2	-	60	
	História	2	-	-	60	
	Geografia	-	2	-	60	
	Educação Moral e Cívica	-	1	-	30	
	Organização Social e Política do Brasil	-	-	1	30	
	Ciências Físicas e Biológicas	3	2	2	210	
	Matemática	3	3	2	240	
	Língua Estrangeira	3	-	-	90	
Formação Especial	Língua Estrangeira	-	2	2	120	1.050
	Desenho Básico	3	-	-	90	
	Matemática	-	-	4	120	
	Física	-	4	-	120	
	Eletricidade-	3	3	4	300	
	Instalações e Máquinas Elétricas	2	2	2	180	
	Desenho Técnico	-	-	4	120	
Atividades Comuns	Educação Física	2	2	2	180	180
	Ensino Religioso	-	-	-	-	
	Programa de Saúde — Parecer n? 2.264 - 6/8/74					
TOTAIS		24	26	25		2.250

FASE 4
HABILITAÇÃO BÁSICA EM ELETRICIDADE
EXTRATO DO QUADRO CURRICULAR

PARTE	CONTEÚDOS CURRICULARES	HORAS SEMANAIS POR SÉRIE			DURAÇÃO EM HORAS	
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	POR DISCIPL	POR PARTE
FORMAÇÃO ESPECIAL	DISCIPLINAS INSTRUMENTAIS					1.050
	Língua Estrangeira	-	2	2	120	
	Desenho Básico	3	-	-	90	
	Matemática	-	-	4	120	
	Física	-	4	-	120	
	SOMA	3	6	6	450	
	DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES					
	Eletricidade	3	3	4	300	
	Instalações e Máquinas Elétricas	2	2	2	180	
	Desenho Técnico	-	-	4	120	
	SOMA	5	5	10	600	

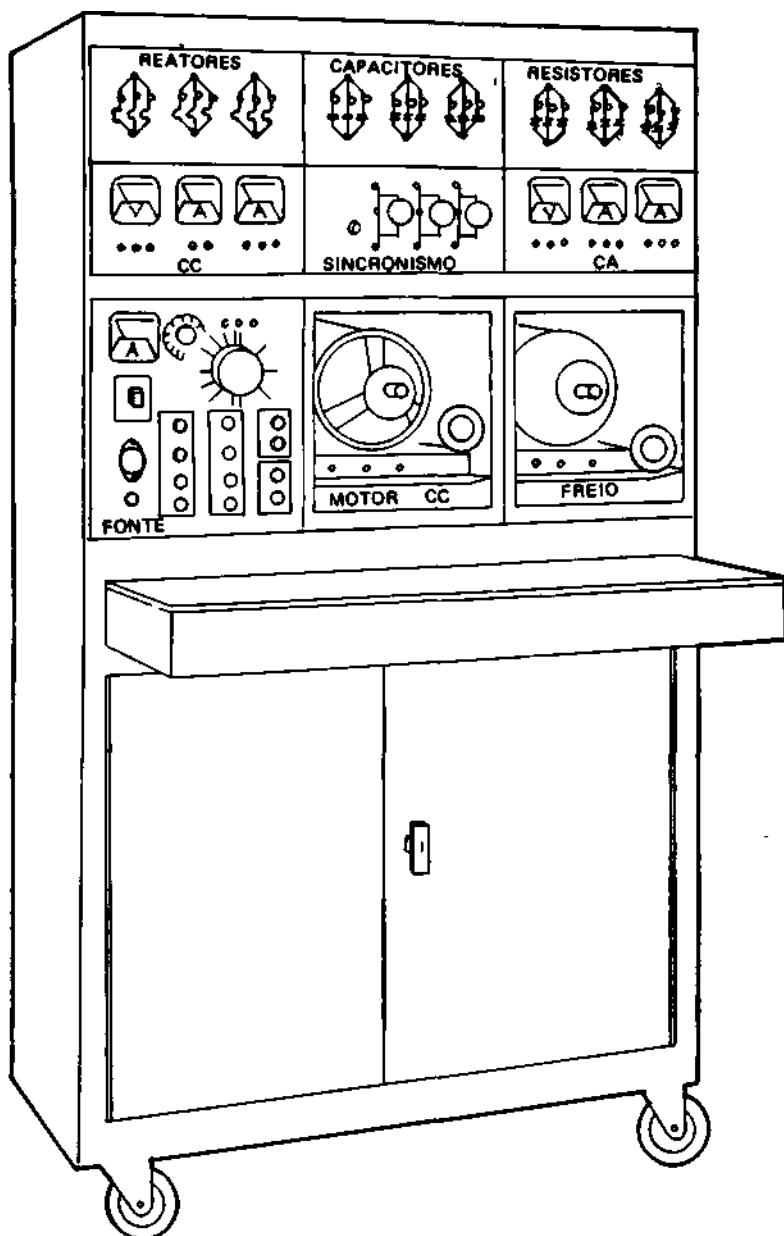
FASE 5
HABILITAÇÃO BÁSICA EM ELETRICIDADE
EXEMPLO DE ANÁLISE DE CONHECIMENTOS E ATIVIDADES

UNIDADE	CONHECIMENTOS	ATIVIDADES
9	<p>SISTEMAS POLIFÁSICOS</p> <p>1 - CORRENTE E TENSÕES POLIFÁSICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definições - Circuito trifásico em estrela - Circuito trifásico em triângulo - Comparação dos circuitos em estrela e triângulo <p>2 - POTÊNCIA ELÉTRICA DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potência real, relativa e aparente - Correção do fator de potência <p>3 - CAMPOS ROTATIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bifásicos - Trifásicos 	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Medida da potência de circuitos trifásicos, com wattímetro monofásico 2 - Medida da potência com wattímetro 3 - Determinação do fator de potência de circuitos trifásicos - Equilibrados - Desequilibrados

FASE 6

HABILITAÇÃO BÁSICA EM ELETRICIDADE

EXEMPLO DE UM EQUIPAMENTO MODULAR PARA ELETRICIDADE



- **OCUPAÇÕES QUE SE FUNDAMENTAM NA HABILITAÇÃO BÁSICA EM ELETRICIDADE**

EXEMPLOS

Auxiliar Técnico de Eletricidade
Desenhista de Instalações Elétricas
Desenhista de Máquinas Elétricas
Encarregado de Turno de Termoelétrica
Mestre-Fiscal de Linha de Transmissão
Operador de Termoelétrica
Supervisor de Eletricidade
Supervisor Técnico de Eletricidade
Supervisor de Turno
Supervisor de Usina Elétrica
Técnico Eletricista
Técnico Eletromecânico
Técnico Especialista de Materiais

Impresso na:
Gráfica Brasil Central Ltda.
Av. W-2 Quadra 506 Bloco "B" Loja 30
Telefone: 242-3898