

# Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos

120

*S. Br. de Bras. Bios.*

CIBEC - PERIÓDICO
Nº <i>34992 Ver. 0</i>
ORIGEM: <i>abreu</i>
DATA: <i>1/1</i>

*Col. Col. Ver.*  
*71518.*

## sumário

Jayme Abreu	Produtividade dos sistemas de ensino em geral e no Brasil
João Paulo dos Reis Velloso	Ensino Técnico de nível médio: aspectos de sua programação
Tarcizio Quirino	Educação e profissionalização na área rural do Nordeste
Wolga Peçanha e Aracy Bezerra Duarte	O ensino agrícola e o desenvolvimento integrado do País
Cora Bastos de Freitas Rachid	Perspectivas do ensino técnico comercial
Documentação	Bibliografia sobre o ensino técnico

# Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos

**Instituto Nacional de  
Estudos Pedagógicos**

diretor: Walter de Toledo Piza

**Centro Brasileiro de  
Pesquisas Educacionais**

diretor: Elza Rodrigues Martins

**Revista Brasileira de  
Estudos Pedagógicos**

**conselho de redação:**

Elza Nascimento Alves, Elza Rodrigues Martins, Jayme Abreu, Lúcia Marques Pinheiro, Péricles Madureira de Pinho e Walter de Toledo Piza.

redator-chefe: Jader de Medeiros Britto

redação: Antônio Santos Moraes e Genice Albertina Vieira.

revisão: Amélia Isabel Pederneiras Raja Gabaglia, José Cruz Medeiros e Ovídio Silveira Souza.

documentação: Clementino Luiz de Jesus, Fernando Antônio Carneiro e Marilene Silveira Lima Teixeira.

tradução: Luciano Duarte Guimarães e Maria Helena Rapp.

a correspondência para a Revista deve ser encaminhada à redação — Rua Voluntários da Pátria, 107 — ZC-02 — Rio de Janeiro — Guanabara — Brasil.

## Í N D I C E

v. 54, n. 120, out./dez. 1970

### editorial

---

- 271 Educar para  
a Civilização do Trabalho

### estudos e debates

---

- 274 Produtividade  
dos sistemas de ensino  
em geral e no Brasil  
Jayme Abreu 93324
- 280 Ensino técnico  
de nível médio:  
aspectos de sua programação  
João Paulo dos Reis Velloso 93325
- 289 Papel da cultura geral  
na formação  
técnico-especializada  
Nádia Franco da Cunha  
e Jayme Abreu 93326
- 301 Preparação de mão-de-obra  
para a Indústria  
Italo Bologna 93327
- 313 Educação  
e profissionalização na  
área rural do Nordeste  
Tarcizio Quirino 93328
- 338 O ensino agrícola e o  
desenvolvimento integrado  
do País  
Wolga Peçanha e  
Aracy Bezerra Duarte 93329
- 350 Perspectivas  
do  
ensino técnico comercial  
Cora Bastos  
de Freitas Rachid 93330

### documentação

---

- 366 Bibliografia sobre  
o ensino técnico
- 398 Formação de professores  
de disciplinas específicas  
do ensino técnico

- 414 Plano de formação de professores para as disciplinas específicas do ensino técnico industrial

resenha de livros

---

- 418 PEREIRA, Luís — Ensaio de Sociologia do desenvolvimento; E.U.A./OFFICE OF EDUCATION — Vocational & Technical Education — annual Report, Report fiscal; VIANA, Agnelo Corrêa — Educação Técnica; LIMA, Maria Helena Albuquerque e CRUZ, Solange Barandier Nogueira da — G.O.T. — Uma Nova Conceção do ensino médio; INSTITUTO ROBERT SIMONSEN — Profissões e Cursos de formação existentes no Brasil — nível médio e superior

através de revistas e jornais

---

- 430 Educação Politécnica nos E.U.A. e na URSS — ANN R. ORYLAND; Educação técnica e educação humanística: falso dilema — AUGUSTO SALAZAR DONDY; Tecnologia como fator de desenvolvimento — DAVID CARNEIRO JÚNIOR; O médo — GENERICE ALBERTINA VIEIRA

legislação

---

- 463 Regulamento da Diretoria de Pesquisa e Ensino Técnico do Exército; Programa intensivo de pós-graduação nas áreas ligadas ao desenvolvimento tecnológico do País; Programa de implantação progressiva do regime de tempo integral e dedicação exclusiva para a pesquisa na Administração Federal; Formação de professores de disciplinas do ensino técnico industrial

resumos

---

A.S.M. Antônio Santos Moraes  
G.A.V. Generice Albertina Vieira  
J.M.B. Jader de Medeiros Britto  
M.H.R. Maria Helena Rapp  
P.G. Pamela Greinger  
R.H.T. Regina Helena Tavares

### Educar para a Civilização do Trabalho

A educação brasileira vive hoje, talvez mais que em qualquer outra época, um momento de grandes desafios. Poderíamos encontrar uma explicação para esse fato, considerando a primazia atualmente reconhecida por economistas, planejadores, líderes políticos, ao fator educacional, nos programas de desenvolvimento.

271

Parece bastante generalizada em nossos dias, sobretudo entre os economistas políticos, a convicção de que a aceleração do progresso e do bem-estar das comunidades se acha intimamente vinculada aos chamados elementos imateriais da produção, aqui compreendidos a inteligência criadora do homem, atuando em busca de soluções novas para as situações emergentes, o *know-how*, a organização, enfim, os processos de formação, treinamento e aproveitamento de capacidades humanas para fins humanos.

Temos o privilégio de viver numa era em que, de modo crescente, o valor que vai adquirindo maior dignificação e prestígio social já não é tanto o capital, a terra, os títulos nobiliárquicos ou a posição na hierarquia da sociedade. Hoje, a *competência* no trabalho parece aflorar como principal critério de

valorização, por suas implicações diretas no complexo de necessidades, realizações e aspirações da convivência humana.

E vemos agora tôdas as competências se tornarem técnicas, mesmo as chamadas humanidades literárias e filosóficas, cada vez mais instrumentalizadas por métodos sofisticados de elaboração, análise, reflexão, interpretação e crítica.

A propósito, o educador inglês Thomas Hudson, especialista em tecnologia do ensino artístico, chegou a observar no último Congresso Internacional de Educação através da Arte que “os educadores e os artistas sempre encararam as idéias do Séc. XX e as conseqüências de duas revoluções industriais, com sublime indiferença...” Todavia, não surpreende que a magia da técnica esteja agora, mais que antes, a motivar a ação do homem contemporâneo, em busca de novas respostas, soluções, métodos, inventos, para atender às situações impostas por essas revoluções: a *mecânica*, que se propôs libertar o esforço muscular do homem, e a *eletrônica*, que espera aliviar a mente humana da sobrecarga de repetições, acúmulo de informações, excesso de operações lógicas e cálculos.

Estamos intensamente preocupados em preparar as novas gerações para o trabalho, para uma participação ativa na comunidade, numa perspectiva de educação integral que se estenda por todos os níveis de ensino — do fundamental até o superior. A ênfase dada neste número da Revista ao ensino técnico reflete êste anseio, numa tentativa de visão de conjunto de nossas realidades educacionais, pois acreditamos que o rumo da civilização brasileira seja o da *Civilização do Trabalho*, expressão tão cara ao Papa João XXIII. Para esta Civilização, urge orientar a educação do povo.



## Produtividade dos Sistemas de Ensino em Geral e no Brasil

Jayme Abreu \*

274

Idealmente pode definir-se, como o fez Jean Pierre Gern,<sup>1</sup> “a produtividade em educação como a relação de contribuição do ensino para o desenvolvimento integral, a custo de educação” ou como refere Bodart,<sup>2</sup> “em sentido mais amplo, o resultado da educação sobre o contexto sócio-econômico onde ela se situa”.

Da simplicidade da enunciação do assunto em termos ideais à dificuldade de sua colocação em termos reais, concretos, vai diferença muito grande.

Preliminarmente, força é convir em que a aplicação dos conceitos de rendimento, rentabilidade, produtividade, aos sistemas de ensino é *fato novo* que ainda envolve, ao lado de certa incompreensão inicial, quase hostil, por parte de pedagogos ainda apegados a concep-

ções tradicionais de educação, dominados por uma exclusiva visão metafísica dela, certas imprecisões conceituais, que só lentamente estão sendo superadas.

O choque de concepção a respeito da produtividade da educação entre economistas e educadores tem sentido muito nítido. Citemos a respeito as observações de M. Woodhall,<sup>3</sup> do Instituto de Educação da Universidade de Londres: “oposição à medida de produtividade da educação parece vir da crença de que existe um choque fundamental entre economistas e educacionistas sobre quantidade e qualidade em educação.

Os educacionistas mostram-se temerosos de que a medida de produtividade das escolas envolva ênfase na quantidade a expensas da qualidade, principalmente porque

\* Coordenador da Divisão de Estudos e Pesquisas Educacionais do C.B.P.E.

<sup>1</sup> GERN, J. P. — *Les concepts et les statistiques de coût unitaire nécessaires pour une analyse de productivité de l'éducation.*

<sup>2</sup> BODART, M. — *Problèmes posés par la mesure des rendements scolaires en tant qu'éléments d'appréciation de la productivité de l'éducation.*

<sup>3</sup> WOODHALL, M. — *Productivity Trends in British Secondary Education (1950-1963).*

a qualidade em educação é sempre muito difícil de medir.

De fato, alguns críticos vão mais além: observam que os mais importantes objetivos educacionais não são, em princípio, mensuráveis, concernentes que são ao caráter e à personalidade total do aluno.

Em outras palavras, qualquer coisa mensurável satisfatoriamente do ponto de vista do economista, seria irrelevante para o educacionista mais volvido para os problemas do espírito."

Dêse debate entre os dois *ap-proachs*, certas conclusões todavia emergem, que já reúnem consenso de ambas as partes.

Eis o que observa a respeito Woodhall no trabalho acima citado: "Os objetivos da educação são tão complexos que não se pode esperar encontrar uma só unidade de medida capaz de abranger tôdas as facêtas do produto educacional.

Isto todavia deverá conduzir à realização das pesquisas necessárias à adoção de uma larga faixa de medidas complementares e jamais ao abandono das tentativas de medida da produtividade educacional."

Malcolm S. Adiseshiah, Diretor Geral Adjunto da UNESCO,<sup>4</sup> proclama ponto de vista idêntico ao de Woodhall: "se, de alguns anos a esta parte, os planejadores se interessam mais pelos aspectos econômicos de educação, notadamente a educação como fator de investimento, as diversas funções ou objetivos não econômicos da educa-

ção ainda não foram objeto de estudo tão detido. O Ano Internacional da Educação poderia assim ensejar pesquisas suplementares sôbre a influência dos diversos tipos de ensino quanto à formação de atitudes, à preparação para a vida familiar e ao desenvolvimento moral e estético do indivíduo."

Voltando porém às considerações de Woodhall sôbre o tema, no artigo acima citado, não podendo haver uma definição única dos propósitos da educação, não se pode pretender uma medida única da qualidade de seus produtos.

Assim, os economistas devem aceitar que a medida do produto educacional exige necessariamente vários índices correspondentes aos múltiplos e diferentes propósitos e objetivos dos educadores e incluir indicadores dos aspectos qualitativos e quantitativos.

275

Ao mesmo tempo os educacionistas têm de reconhecer que se eles negam a possibilidade de medida da qualidade do produto educacional, isto conduzirá a admitir que as escolas não têm meios de julgar quão bem sucedidas estariam sendo, quanto aos objetivos que lhes cabe alcançar.

Em verdade, a querela entre economistas e educadores não é bem sôbre se é possível medir a produtividade educacional, mas sôbre a validade das diferentes medidas.

Os educadores temem que o esforço para aumentar a eficiência educativa afete e mude os objetivos da educação, por isto que suspeitam que os economistas definirão efi-

<sup>4</sup> ADISESHIAH, Malcolm — *O Ano Internacional da Educação*.

ciência apenas em termos financeiros e que essa colocação do tema conduzirá inevitavelmente a conceder exclusiva ou exagerada ênfase em habilidades imediatamente produtivas.

Como a produção de força de trabalho habilitada é um dos objetivos dos sistemas educacionais, a produtividade desses sistemas correria o risco de ser medida apenas em termos de sua resposta às demandas do mercado de trabalho para as diferentes habilidades.

Expostos esses aspectos relativos às diversidades de concepção entre economistas e educadores sobre a produtividade da educação e sua medida, passemos a abordar alguns aspectos conceituais cuja precisão de definição muito importa à exata compreensão do assunto.

276

### **Rendimento e Produtividade do Ensino**

Como assinala Le Thanh Khot,<sup>6</sup> o conceito de rendimento em economia se define como a relação entre um resultado e o meio pôsto em prática para obtê-lo, sendo os dois da mesma natureza e expressos com a mesma unidade.

Em termos de rendimento do ensino pode êle ser considerado sob dois aspectos: o quantitativo e o qualitativo.

O *quantitativo*, a que poderíamos também chamar de rendimento interno dos sistemas de ensino, é avaliado em termos de alunos forma-

dos ou diplomados (não coincidindo o sentido das duas expressões) em relação ao total de alunos matriculados em determinado sistema de ensino.

O *qualitativo*, ao qual também poderíamos denominar de rendimento externo dos sistemas de ensino, tem sua avaliação colocada em duplo aspecto: O pedagógico, que representa a medida dos conhecimentos e das aptidões intelectuais, e o sócio-econômico, constituindo a aptidão a responder às necessidades da economia e da sociedade. Esse segundo aspecto, o qualitativo, é, sem dúvida, o mais difícil e o mais importante, pois, como sublinha Woodhall,<sup>6</sup> "para ser válida toda estimativa da produção dos sistemas de ensino há de ser fundada ao mesmo tempo sobre os resultados escolares nêles obtidos e naqueles obtidos na vida ativa".

Assim será no confronto analítico do custo-qualidade-adequação que se haverá de situar a base do cálculo da produtividade educacional.

### **A Produtividade Interna dos Sistemas de Ensino**

Calcular-se a produtividade dos sistemas de ensino à base das suas conclusões de ciclos ou de cursos, oferece dificuldades de muito menor escala, por isto que aí está em jôgo apenas o aspecto quantitativo do problema.

Como define Bodart,<sup>7</sup> "um ciclo de estudos pode ser definido como

<sup>6</sup> KHOT, Le Thanh — *Rendement et Productivité de l'enseignement*.

<sup>6</sup> WOODHALL, M. — *Op. cit.*

<sup>7</sup> BODART, M. — *Op. cit.*

o tempo de estudo necessário e bastante para alcançar uma etapa essencial da formação educacional em vista de uma atividade definida em função do contexto sócio-econômico do País".

Para medir a produtividade dos sistemas de ensino, Bodart, no estudo acima mencionado, sugere os níveis seguintes:

1) *Produtos acabados* — alunos saindo dos sistemas de ensino (diplomados ou não), aptos a encontrar um emprêgo, sua qualificação<sup>8</sup> correspondendo às exigências da demanda econômica em sua categoria.

2) *Produtos semi-acabados* — alunos saindo dos sistemas de ensino (diplomados ou não) cujo emprêgo depende de uma formação complementar extra-escolar.

3) *Subprodutos* — alunos saindo dos sistemas de ensino (diplomados ou não) cuja qualificação não corresponde às exigências da demanda em sua categoria, mas cujas aptidões são suficientes para se adaptarem a um setor residual.

4) *Resíduos* — alunos saindo de um sistema de ensino e recaindo no analfabetismo, ficando em estado de "chômage", inatividade por impossibilidade de se adaptar às exigências de mobilidade profissional.

Como se vê, nesses índices sugeridos por Bodart abrange-se a produtividade interna e externa dos sistemas de ensino.

## Estimativas dos Índices de Produtividade dos Sistemas de Ensino no Brasil

As tentativas brasileiras de apurar os índices de produtividade de nossos sistemas de ensino são muito rudimentares ainda.

Os esforços do IPEA no particular, visando "estimar certos índices capazes de dar idéia da produtividade dos sistemas de ensino no Brasil, como sejam:

1) relação Conclusões/Matrícula;

2) capacidade ociosa e utilização inadequada de fatores:

— instalações;

— relação aluno/professor;

3) perda dos efetivos discentes;

4) índices de repetência — desercção;

5) custo unitário",<sup>9</sup>

podem ser considerados somente como um ponto de partida importante, ou melhor, essencial para aferir-se a produtividade dos sistemas de ensino no Brasil.

Nessa constatação não há qualquer particularizado juízo negativo, por isto que muito pouco ainda é o que se poderá dizer, pelo mundo afora, sobre a produtividade dos sistemas de ensino, devidamente aferida. Outra não será a constatação de Malcolm Adiseshiah no artigo aqui anteriormente referido, ainda que sua alusão se con-

<sup>8</sup> WOODHALL, M. — *Op. cit.*

<sup>9</sup> VELOSO, João Paulo dos Reis — *Sistema Educacional efetivo e bem disseminado.*

centre na falta de estudos detidos sôbre a medida dos aspectos não econômicos na produtividade educacional.

Limitando-se aos aspectos abrangíveis pelos índices de produtividade aludidos nos esforços preliminares a respeito do IPEA, é ainda muito baixa a produtividade dos sistemas de ensino no Brasil.

Com a débil relação entre as matrículas e conclusões, seja de ciclos seja de cursos, com a capacidade ociosa existente em muitos cursos e a utilização inadequada de fatores, como sejam instalações e em alguns casos a relação aluno-professor, com os elevadíssimos índices de repetência e de deserção, ao lado de certas distorções extravagantes no custo unitário do discente, não há como senão chegar-se à conclusão de uma baixa produtividade interna dos nossos sistemas de ensino.

278

No que concerne à qualidade do nosso produto escolar e à produtividade externa dos nossos sistemas de ensino, nada praticamente, ou melhor, nada que utilizasse medidas objetivas adequadas a aferir essa qualidade e essa produtividade foi realizado no Brasil. O que existe até agora a respeito são julgamentos subjetivos de observadores do funcionamento dos nossos sistemas de ensino.

Observadores autorizados em muitos casos, partindo de premissas válidas, como sejam a alienação de nossa escola às necessidades do contexto sócio-econômico em que se insere, a freqüente má qualidade do ensino — salvo raras exceções — concluem logicamente que é baixa a produtividade dos nossos sistemas de ensino.

De outro modo não se manifestam — em grande número de casos — aquêles que utilizam profissionalmente êsse nosso produto escolar ou que com êle convivem.

Para citar um exemplo, entre muitos, do que é a deficiência de produtividade dos nossos sistemas de ensino segundo seus autorizados analistas, registre-se a observação de Anísio Teixeira:

“A realidade é que o País está a desenvolver-se mais rapidamente do que permitiria a sua má e deficiente dieta educacional.

A educação formal sempre esteve retardada em relação à qualidade do saber existente na sociedade em todo o período moderno. O Brasil é mais um exemplo dêsse retardamento.

Em rigor a educação necessária ao homem comum moderno ainda não é ministrada pelos sistemas educacionais existentes.”

Como se vê, um juízo de valor extremamente restritivo da produtividade dos atuais sistemas de ensino existentes no mundo.

### **Sugestões para Apuração da Produtividade de nossos Sistemas de Ensino**

É tão importante, todavia, a aferição da produtividade interna e externa dos nossos sistemas de ensino, e estamos tão atrasados no particular, que realmente é o caso de adotar-se a sugestão de Malcolm Adiseshiah no artigo aqui citado e partir-se para a efetivação de uma série de estudos e adoção das medidas decorrentes. Seria a auto-crítica conscientizadora da validade dos nossos sistemas de ensino.

Só que temos de ir além da sugestão do Diretor Adjunto da UNESCO, e cuidarmos de aferir a produtividade dos sistemas de ensino no Brasil dos dois aspectos envolvidos: o econômico e o não econômico.

É claro que a tarefa não é fácil, longe disso, mas é indispensável.

A primeira dificuldade a vencer, e muito séria, é aquela a que alude J. Hallak:<sup>10</sup> "Observou-se em artigo recente que basta falar da produtividade dos professores para se desencadear uma querela entre os educadores."

Mas não haverá como deixar de insistir no objetivo visado, pois há enraizados e absurdos óbices à melhor produtividade dos sistemas de ensino no Brasil que é preciso extirpar, com urgência.

Para citar um só deles, lembramos o caso eloqüente das repetências de alunos, sobre o qual observa o mesmo Hallak, no trabalho mencionado:

"É corrente assinalar-se que uma política de repetência sistemática dos alunos é adotada em certos países.

Entre o custo muito elevado de uma tal política e a eficácia muito discutível da repetência, a consequência direta é que se favorece os repetentes em detrimento dos novos matriculados que não acham lugar nos estabelecimentos escolares."

As medidas para aferir a produtividade interna e sobretudo externa dos nossos sistemas de ensino, seja de seus aspectos econômicos seja dos não econômicos, são de difícil e sutil elaboração, para que possam, válidamente, alcançar os objetivos visados.<sup>11</sup>

Mas transportando para o Brasil a sugestão de Adiseshiah, ao ensejo do "Ano Internacional da Educação", urge partir-se com propósito firme para esse tão difícil e complexo quão indispensável empreendimento.

Será partindo do que demonstrem as pesquisas sobre a produtividade dos nossos sistemas de ensino que se poderá chegar, com segurança e objetividade, à sua reformulação visando a melhorar-lhes a produtividade, revendo-lhes os objetivos, utilizando melhor os fatores consumidos, melhorando-lhes o processo.

279

<sup>10</sup> HALLAK, J. — "Melhoria da eficiência dos sistemas escolares."

<sup>11</sup> Com os índices mencionados pelo IPEA, nenhuma conclusão se pode tirar da qualidade e adequação do ensino, sem cujo conhecimento não se pode aferir a produtividade dos sistemas de ensino.

# Ensino Técnico de Nível Médio: Aspectos de sua Programação \*

João Paulo dos Reis Velloso \*\*

## 1. Diagnóstico Sumário

280

A pouca importância até recentemente atribuída às carreiras técnicas de grau médio agiu no sentido de que, por muito tempo, a procura de matrículas e a oferta respectiva estivessem muito aquém das necessidades de nossa estrutura de produção, isto é, da demanda de mão-de-obra. Hoje, a situação está substancialmente modificada, graças à recente expansão do atendimento pelos sistemas formal e informal de preparação de mão-de-obra.

Um diagnóstico do ensino técnico de nível médio mostraria que os ginásios industriais, agrícolas e comerciais vivem uma "crise de crescimento", não propiciando aos estudantes que os procuram uma pré- formação adequada para a vida profissional. Aos poucos, porém, graças a investimentos vul-

tos na formação de professores especializados e aquisição de equipamentos, também a qualidade vem sendo gradualmente melhorada.

A orientação governamental, no que concerne à formação profissional ao nível do ginásio técnico, tem sido no sentido de incrementar os cursos rápidos de treinamento, aprendizagem ou capacitação complementar, inclusive nos locais de trabalho. Para o setor primário (Agricultura), torna-se sumamente difícil a estruturação de um sistema de aprendizagem, treinamento e iniciação nos locais de trabalho. É um problema que merece estudo e reflexão. Já no setor terciário, a grande dificuldade está na identificação das ocupações a que deve atender, pois aquelas são pouco diferenciadas.

Nos últimos anos, como foi dito, tem havido uma progressiva mo-

\* Trabalho elaborado em cooperação com o Setor de Educação e Recursos Humanos do IPEA.

\*\* Ministro do Planejamento e Coordenação Econômica.

dificação de atitude em relação ao ensino técnico-profissional, notadamente no que se refere ao incentivo ao nível colegial.

No ensino industrial colegial, no período 1956 a 1966, a matrícula cresceu à taxa cumulativa anual de 26,0%. O ensino agrícola colegial, cujo crescimento é digno de nota, aumentou de 754%, ou seja, à razão de 22,0% anuais. No ensino comercial, já bastante ampliado, o crescimento anual foi de 8,5%.

Os resultados, em termos de conclusões de cursos técnicos já se estão adequando em relação às necessidades do País, notadamente nos ramos industrial e agrícola.

No período 1955 a 1965, as conclusões de curso no ensino industrial colegial aumentaram de 290%, à taxa de 14,5% ao ano; no agrícola, 426%, isto é, à razão de 18,0% ao ano; no comercial, o aumento foi de 127% nesse mesmo período, ou seja, à taxa anual de 8,6%.

Os padrões qualitativos consideravelmente baixos são decorrência de outro problema crucial: o corpo docente. Este é reduzido quantitativamente e qualitativamente deficiente. Não existem senão pouquíssimos mestres especializados no ensino específico dos ramos agrícola, industrial e comercial.

Atualmente, está sendo acelerada a formação desses mestres em vários cursos e centros recentemente criados e estimulados. A taxa anual de evolução do corpo docen-

te, no período de 1956 a 1966, no industrial foi de 12%, do comercial 7,4% e no agrícola 18,9%.

A rede pública de ensino técnico ainda é pequena em relação às necessidades da população, principalmente considerando as características desta.

Quanto à rede de escolas técnicas de ensino industrial, \* tem-se verificado melhoria qualitativa no sentido de reequipamento e atualização. Alguns aspectos merecem pesquisas especiais, sobretudo no que se refere à transformação dos ginásios industriais em escolas técnicas e aos problemas de zoneamento dos estabelecimentos desse ramo.

Já no ramo agrícola, o poder público (federal e estadual) é a principal entidade mantenedora, fato explicável pelo baixo padrão de renda de sua clientela potencial. É possível que, mediante a racionalização de distribuição da propriedade agrícola e de sua produtividade, o ensino agrícola venha a ter maior significação numérica no conjunto das escolas médias do País.

O ensino comercial acha-se, quase totalmente, sob os cuidados da iniciativa privada. Como é sabido, seus objetivos vêm sendo distorcidos, no Brasil. O ciclo colegial é mais procurado como propedêutico aos cursos superiores e, nem sempre, como formador de técnicos para o comércio. Quanto ao treinamento profissional, paralelo ou como seqüência do ensino for-

\* Ver, a propósito, a *Pesquisa Sobre o Ensino Técnico Industrial de Nível Médio*, realizada pelo Escritório Técnico de Mão-de-Obra (TECMO) para o IPEA.

mal, já existe alguma experiência há mais de duas décadas.

O serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, criado em 1942, tem atendido, na área industrial, a adultos e menores, entre 14 e 18 anos, administrando cursos de aprendizagem.

282 Por outro lado, levadas pela pre-  
mência, as emprêsas industriais  
também passaram a se responsabili-  
zar pelo treinamento de menores.  
Assim é que, em 1967, nada me-  
nos que 184.217 menores recebe-  
ram conhecimentos práticos, metó-  
dicos e sistematizados, de um ofí-  
cio qualquer incluídos os matri-  
culados através do convênio MEC-  
SENAI (vinculado ao Programa  
Intensivo de Treinamento de  
Mão-de-Obra, estabelecido pela  
Diretoria do Ensino Industrial)  
nos Centros de Treinamento e  
Formação Profissional do SENAI,  
nas próprias Emprêsas ou ainda  
mediante ação combinada SENAI-  
Emprêsa.

No que se refere à aprendizagem  
comercial, o Serviço Nacio-  
nal de Aprendizagem Comercial  
(SENAC), criado em 1946, realiza  
a aprendizagem comercial para  
adolescentes trabalhando em em-  
prêsas que tenham mais de nove  
empregados, como também cursos  
práticos para dultos. Treina, ha-  
bilita ou especializa candidatos a  
emprego ou já empregados. Sua  
clientela constitui-se de menores  
aprendizes, já empregados, e de  
adultos comerciários. Atendeu, em  
1965, a 13.421 menores e 42.227  
adultos.

## 2. Necessidade de Reformulação do Ensino Técnico de Nível Médio

Segundo a orientação do *Progra-  
ma Estratégico*, a educação brasi-  
leira deverá, nos próximos anos,  
permitir a consolidação da estru-  
tura de capital humano do País.  
Nesse contexto, os sistemas de *en-  
sino formal profissionalizante* te-  
rão que se capacitar para a for-  
mação de mão-de-obra especializa-  
da, sem deixar de dispensar educa-  
ção geral adequada, capaz de pos-  
sibilitar a imediata adaptação às  
novas técnicas que surgirão em vir-  
tude do rápido processo de evolu-  
ção científica e tecnológica.

O treinamento terá uma impor-  
tância crescente, tornando-se pro-  
gressivamente mais rápido, à me-  
dida que a escolarização média  
da população seja elevada. Con-  
seqüentemente, a educação básica  
dos candidatos a ingresso na fôr-  
ça de trabalho lhes permitirá  
absorver mais rapidamente as téc-  
nicas especializadas, que os capaci-  
tarão a exercer convenientemente  
seu papel no processo de produ-  
ção. Deve-se visualizar aqui que o  
progressivo aumento da taxa de  
obsolescência da capacitação para  
o trabalho — tanto mais rápido  
quanto menor seja o respectivo  
nível da habitação básica e maior  
ritmo de mudança tecnológica —  
acarretará o retreinamento em  
escala crescente e, dêsse modo, não  
será possível persistir optando  
pela capacitação em cursos muito  
longos.

Introduzir-se-ão no país programas  
de treinamento para possibilitar à  
população rural a assimilação da

tecnologia de transição para a agricultura moderna, sem esquecer que uma parcela dos treinandos, ao adquirir maiores habilitações, tenderá mais facilmente a migrar para os centros urbanos.

O treinamento industrial, já convenientemente amadurecido no Brasil, poderá imediatamente assumir uma estrutura semelhante à dos países desenvolvidos, em especial nas regiões brasileiras com características similares às encontradas nessas nações.

O treinamento no setor terciário, onde várias ocupações ainda não estão definidas claramente e onde, portanto, não se encontram consagradas as características de treinamento especializado, deverá acompanhar a diversificação e especialização progressivas que, nos próximos anos, marcarão êsse importante setor.

A reformulação do sistema de ensino médio nacional deverá ajustar-se aos diversos ciclos e ramos em que êsse nível se desdobra. A extensão e complexidade do sistema, que abrange ramos tradicionalmente isolados (secundário, industrial, comercial, normal, agrícola) exigem tratamento gradual nessa reformulação, definindo-se uma estratégia capaz de assegurar a reestruturação necessária sem perda do dinamismo do sistema e sem redução de eficiência.

O que se deve, a rigor, mudar é o sentido do ensino médio de 1.º ciclo, visto que êste não oferece aos adolescentes condições para poderem enfrentar ocupações técnicas com a devida eficiência,

criando, por outro lado, nos seus ramos técnicos, um tipo de profissional semiqualficado com poucas condições de flexibilidade e mobilidade para ajustar-se ao mercado de trabalho extremamente cambiante.

Na realidade, o ensino médio básico de 1.º ciclo é o ensino essencialmente de formação — do mesmo modo que o primário — ao qual se adiciona o sentido explorador de vocações. Essa conjugação visa torná-lo mais prático e significativo na medida em que evita uma distinção artificial entre teoria e prática e em que prepara e forma jovens mais facilmente treináveis, isto é, jovens que, mediante rápidos cursos intensivos pós-ginásiais com uma formação básica geral, voltada para as realidades da vida da produção e do consumo, possam adquirir condições de se dedicarem a atividades profissionais com maior eficiência.

Dentro da estratégia de transição indicada, as escolas agrícolas e industriais existentes, de 1.º ciclo, deverão ser mantidas temporariamente, coexistindo, com o ginásio comum (ou ginásio) orientado para o trabalho, em certas áreas, enquanto se procurará eliminar outros cursos profissionais, neste nível, com a sua incorporação ao ginásio comum. A expansão substancial da rede de ginásios orientados para o trabalho será alcançada através de programa nacional (o PREMEM), em vias de lançamento, através do qual a União e Estados aplicarão, nos próximos três anos, um mínimo de Cr\$ 400 milhões.

Dêsse modo, pretende-se que o ensino médio de 1.º ciclo forme, juntamente com o ensino primário, um sistema contínuo de educação básica. Para atender aos egressos dêsse sistema, candidatos ao ingresso imediato na força de trabalho, programas de treinamento intensivo deverão ser oferecidos. Assim, serão incentivados os programas do tipo de Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra Industrial (PIPMOI), criado na Diretoria do Ensino Industrial e realizado com a participação das escolas de ensino técnico industrial e de associações de empregadores, que visam treinar, em cursos rápidos, os operários qualificados, agentes-de-mestria e auxiliares técnicos necessários à indústria.

Quanto ao segundo ciclo, o próprio sentido de diferenciação já permite uma aproximação mais adequada às necessidades profissionais, na medida em que o 1.º ciclo dê condições de formação geral. Justificam-se aí opções para o ensino técnico profissional ou para o ensino acadêmico visando ao ingresso na Universidade através do colégio integrado.

Os novos colégios industriais e agrícolas, sempre que possível, serão implantados pelo reequipamento ou adaptação dos ginásios dos ramos correspondentes, de modo a poupar investimentos vultosos.

Deverá evitar-se, nas escolas industriais e agrícolas do 2.º ciclo, que uma especialização excessiva dificulte o permanente ajustamento do técnico a novas situações tecnológicas e culturais surgidas. O treinamento ou estágio em serviço as-

segurará a melhor racionalização do aprendizado, possibilitando a intensificação do ensino teórico de disciplinas destinadas a alargar os conhecimentos gerais.

Consoante já assinalado, o Programa Estratégico objetiva manter no Brasil um sistema contínuo e integrado de formação de mão-de-obra, sem interrupção de um nível a outro, conforme vem acontecendo atualmente.

Dentro dêsse sistema, assume papel relevante o treinamento intensivo para o trabalho (com várias graduações de qualificação), de forma paralela, ou posterior ao ginásio, de modo a atender às necessidades do jovem que, por falta de oportunidade, não consegue as condições adequadas para sua melhor qualificação, através de uma escolaridade mais longa. Por outro lado, no ginásio polivalente se fará a sondagem de aptidões. Os colégios industriais, agrícolas e comerciais fornecerão os técnicos de grau médio exigidos pelo mercado de trabalho. Entre estes e os profissionais formados em carreiras longas, no ensino superior, estabelecer-se-ão carreiras curtas para formar pessoal de nível intermediário. Dos cursos de Mestrado e Doutorado, no ápice do sistema educacional, sairão os docentes para o início de carreira no magistério superior e os pesquisadores, cujo poder multiplicador e criador é essencial ao progresso brasileiro.

### 3. Perspectivas de Expansão

O planejamento de formação profissional, para evitar desperdício

de recursos e frustração social, deve orientar-se para as necessidades do mercado de trabalho. Entretanto, em um País sem informação ocupacional e econômica adequada, essa tarefa de discriminar as modalidades profissionais que o ensino técnico deve abranger, em face do mercado de trabalho, torna-se, no atual estágio, extremamente difícil.

Indicaremos a seguir algumas dessas dificuldades e, ao final deste trabalho, sugeriremos pesquisas a realizar e providências a adotar, no sentido de permitir uma melhor programação do ensino técnico, no Brasil, em função das ocupações a serem atendidas.

Surtem, desde logo, dificuldades que acarretam sérios problemas: a inexistência de classificação homogênea referente às atividades e ocupações nas estatísticas sobre mão-de-obra; o atraso com que se divulgam os levantamentos feitos e sua fidedignidade estatística, quando realizados por amostragem (pois sabe-se que muitas vezes não atendem aos requisitos técnicos da teoria de amostragem).

As projeções realizadas, no IPEA, para o desenvolvimento sócio-econômico brasileiro no período 1967-1976, apresentam um plano de formação de pessoal para a indústria, abrangendo desde o operário semiqualficado até os profissionais de nível superior mais diretamente ligados ao setor secundário da economia. O plano de formação industrial é parte integrante

de um conjunto de projeções de necessidades de educação e mão-de-obra para dez anos. Necessidades que, por seu turno, derivam de um conjunto de projeções econômicas abrangendo os principais setores da economia.\*

No presente estágio, por falta de levantamentos estatísticos, não se pôde fazer possível elaborar, para os demais setores da economia, um plano de mão-de-obra tão abrangente.

Naquele plano, como estimativa preliminar, as metas mínimas de formação e treinamento de mão-de-obra industrial, até 1976, foram estabelecidas a partir das precárias informações existentes, acrescidas de certas hipóteses de comportamento que serão esclarecidas em seguida.

Básicamente, as informações disponíveis eram:

i) número total de operários, por setor industrial, em 1963, obtido do Censo do IAPI;

ii) composição da mão-de-obra segundo a qualificação, por setor industrial, em 1965, obtida da pesquisa por amostragem realizada através de convênio MEC-SENAI-FGV;

iii) estimativas do crescimento da produção e do emprego nos vários setores industriais, elaborados pelo IPEA.

Com estes dados, foi possível estabelecer uma previsão da mão-de-

\* Pesquisas futuras deverão permitir a adequada regionalização desse planejamento, seguindo a metodologia já estudada e aplicada.

obra empregada em 1976, com os respectivos níveis de qualificação, e, portanto, exprimir as necessidades de treinamento e formação no período. Para chegar a êsse ponto, tiveram que ser admitidas algumas hipóteses, sobre as quais repousa quase tôda a margem de erro contida no plano, abstração feita das imperfeições dos levantamentos estatísticos mencionados.

A principal hipótese simplificada consistiu em admitir que a estrutura ocupacional da mão-de-obra observada em 1965 se manteria até 1976, a despeito das modificações tecnológicas esperadas. Também foi necessário admitir que, à época dos levantamentos utilizados, a economia estava em processo normal de produção e o mercado de trabalho achava-se equilibrado, não se registrando índices anormais de desemprego ou subemprego. Estas últimas hipóteses são tanto mais limitativas quanto se faz mister considerar que os dois levantamentos básicos utilizados são de natureza diversa e realizados em épocas distintas.

Com tôdas as imperfeições mencionadas, estimou-se que a demanda de mão-de-obra intermediária no setor industrial (indústrias de transformação, extrativa mineral e construção civil) se traduziria, em 1976, nos seguintes números:

Operários semiquali- cados .....	1.558.000
Operários qualificados	634.000
Agentes-de-mestria ...	182.000
Auxiliares técnicos ..	67.000
Técnicos de nível mé- dio .....	40.000

Partindo dos estoques em 1967, para atingir essas metas, consideradas mínimas em face das hipóteses de que resultaram, e aceitando-se um índice de perda de estoque estimado em 3% ao ano, foi possível calcular as incorporações anuais para substituição das perdas e expansão da produção. No período 1968-1970 essas incorporações podem ser assim estimadas:

Operários semiquali- cados .....	243.400
Operários qualificados	109.530
Agentes-de-mestria ..	30.600
Auxiliares técnicos ..	11.260
Técnicos de nível mé- dio .....	7.020

Com base nas incorporações previstas, poder-se-ia dimensionar o sistema de treinamento e formação. No caso em exame, porém, apenas os técnicos de nível médio são produto do sistema formal de ensino, basicamente a rede de escolas técnicas industriais. Os demais operários são treinados através dos programas do SENAI, do recente Programa Intensivo de Preparação do MEC e pelas próprias empresas.

No que concerne ao ensino técnico industrial, admitiu-se — e pesquisas mais recentes tendem a confirmar esta hipótese — que apenas 62% dos diplomados pelas escolas técnicas efetivamente são incorporados à mão-de-obra empregada. Pode-se assim estimar as necessidades mínimas de matrículas nos colégios técnicos industriais, necessidades estas que certamente serão ultrapassadas, a julgar pelos números observados em 1967 e 1968.

Entretanto, impõe-se uma redistribuição dessa matrícula total pelos diversos cursos, uma vez que, enquanto em alguns há um *superavit* evidente de matrículas, em outros há indicações claras de *deficits*.

Quanto às demais qualificações, atendidas principalmente pelos programas do SENAI e PIPMOI, é no momento muito difícil identificar a parcela das incorporações anuais previstas que será fornecida por tais programas. Na área dos operários qualificados, estima-se que ambos atendam pelo menos 80% das necessidades, cabendo pouco menos de 3/4 dessa parcela ao SENAI.

Operacionalmente, portanto, a programação deixa a desejar principalmente porque não foi possível indicar as especializações dentro de cada grupo de qualificação. Por exemplo, a gama de ocupações abrangidas pelos operários semiqualificados é bastante extensa, além de se tratar de um tipo de operário de grande mobilidade no mercado de trabalho. Isto significa que os programas de treinamento voltados para essa classe de mão-de-obra devem ser não apenas muito diversificados mas também dotados de extrema flexibilidade para atender àquela mobilidade da mão-de-obra.

A diversificação e flexibilidade desejáveis dos programas de treinamento está na dependência de um melhor conhecimento do comportamento do mercado de emprego. Num prazo relativamente curto será possível a utilização de fontes de informações já disponíveis que trarão maior segurança aos pro-

gramas de treinamento e formação de mão-de-obra industrial. Podemos desde já apontar alguns aperfeiçoamentos possíveis:

1. as agências de colocação do Ministério do Trabalho, em número de quinze em todo o País, passarão a dispor, semanalmente, de informações sobre a demanda e oferta de empregos em cada setor e para cada tipo de ocupação e nível de qualificação; através dessas informações poder-se-á estimar as quantidades de operários necessárias e, assim, os programas de treinamento e retreinamento, segundo sua qualificação e a demanda do mercado;

2. das listas mensais de demissões e admissões (Lei 4.293) poderão ser obtidas informações relativas às perdas do estoque (por morte, aposentadoria e outros motivos) e à taxa de absorção da mão-de-obra; estas informações poderão ser confrontadas com aquelas obtidas através das agências de colocação;

3. as relações da Lei dos 2/3 contêm um elenco apreciável de informações sobre a composição da mão-de-obra empregada: sexo, idade, grau de instrução, ocupação, remuneração;

4. no âmbito mais geral da força-de-trabalho, os resultados da "pesquisa nacional por amostra de domicílios", que agora começam a ser divulgados, permitirão o conhecimento periódico de detalhes relevantes, como: proporção da força-de-trabalho ocupada e desocupada (à procura de emprego), segundo a atividade e posição na

ocupação, por sexo e grupo de idade, número de horas trabalhadas, tempo dedicado à procura de emprego, empregados segundo o grau de instrução e remuneração que perceber etc.

A adequada combinação de toda essa massa de informações disponíveis, talvez com pequenos aperfeiçoamentos dos instrumentos de coleta e da apresentação final dos resultados, certamente conduzirá a uma melhoria progressiva da planificação de recursos humanos no País. Entretanto é indispensável a adoção urgente de uma classificação de ocupações, homogênea para todo o País, ou seja, de um dicionário de ocupações, sem o que pouca ou nenhuma utilidade prática terão as informações obtidas.

Por outro lado, os serviços, órgãos ou sistemas de formação de mão-de-obra, para todos os níveis, devem estar atentos à evolução do mercado de trabalho, por esses meios retratada, a fim de adequar consistentemente seus programas de treinamento, retreinamento e formação. A própria estrutura dessas unidades ou sistemas talvez deva ser reformulada de modo a se tornarem suficientemente flexíveis para adotarem rápidas modificações de programas e métodos.

Ao nível local, pesquisas junto às empresas poderão dar uma idéia clara das necessidades de pessoal qualificado, orientando com segurança os respectivos sistemas de formação profissional.

# Papel da Cultura Geral na Formação Técnico-Especializada

Nádia Franco da Cunha  
e Jayme Abreu \*

## 1. Conceituação de Cultura Geral. Aspectos Filosóficos e Sociológicos

As definições correntes de cultura geral, educação geral, comumente se revestem de certa vacuidade e imprecisão. A tal ponto que Theodore Brameld, em *Educação e Antropologia*, chegou a assim se manifestar: "Todo mundo fala de educação geral, mas o que ninguém sabe é a que corresponde exatamente essa educação geral."

No tão conhecido relatório da Harvard University, *General Education in a free society*, reconhece-se a inexpressividade do termo quando entendido como "oposto" à educação especializada ou profissional.

Nesse autorizado relatório, educação geral é definida como a que corresponde à educação total do aluno, considerando-o como ente humano e cidadão responsável, en-

quanto a educação especial visa à competência do estudante numa determinada atividade.

Andrew Fleming West, escrevendo em 1932 sobre "Educação Geral Americana", assinala que se poderia dizer que à educação americana foram dadas, de certo modo, duas ênfases principais: a educação visando ao conhecimento; a educação visando à ação.

A primeira se proporia primordialmente a desenvolver no indivíduo melhor inteligência geral, enquanto a segunda teria como tônica treinar o indivíduo para melhor prática de sua profissão.

O objetivo da primeira é universal e apenas limitado pelas oportunidades e pela capacidade do aluno.

O objetivo da segunda é particular e limitado não só pelas oportunidades e capacidade do aluno,

\* Pesquisadores do C.B.P.E.

como pelo caráter da ocupação pretendida.

Ressalte-se preliminarmente que êsses dois tipos de educação devem ser ligados por uma relação interdependente e complementar, cuja equilibrada integração nos sistemas de ensino todavia não é fácil, máxime por estarem êles presentemente inseridos numa civilização industrial-tecnológica, sob o signo inevitável da especialização. Colocando o assunto em termos de caracterização global, a educação geral seria a educação que todo o homem deveria possuir, enquanto a técnico-especializada seria aquela reclamada pelo exercício de alguma função particular que deva ser desempenhada na sociedade.

290

Por paradoxal que pareça à primeira vista, a necessidade — que diríamos estrutural — de educação geral é uma decorrência da civilização industrial-tecnológica do nosso tempo, altamente especializada.

É que, como acentua pertinentemente o Relatório da Harvard, “uma sociedade a cujos membros falta um corpo de experiência e de conhecimentos comuns, é uma sociedade sem uma cultura fundamental básica e que tende a se desintegrar num mero agregado de indivíduos. Alguns valores, idéias, conhecimentos, atitudes comuns são essenciais como força coesiva nessa época de divisão e de intenso conflito entre interesses especiais e particularizados.

A educação geral daria assim aos estudantes os valores, atitudes, co-

nhcimentos e habilidades que os equiparão a viver corretamente e bem na sociedade moderna”.

A importância d'êste assunto — educação geral — vem-se tornando crescente nos últimos anos, como decorrência, entre outras razões, das seguintes: a extraordinária expansão do conhecimento, produzida em larga escala pela especialização e levando a ela; o aumento acelerado dos sistemas de ensino; a crescente complexidade da sociedade.

Como conseqüência d'êsse impacto, a indagação tornou-se cada vez mais legítima e insistente: qual é a adequada relação entre a educação especializada de um lado, reservando a cada um a diversidade de milhares de diferentes destinações e a educação comum, partida de uma herança comum e visando a uma comum cidadania?

Em verdade, não haverá exagêro em dizer-se que o destino da sociedade muito variará conforme a resposta que seja dada, tal como acentua o Relatório da Harvard.

#### **A Educação Geral Definida por Seus Objetivos Básicos**

É possível que seja didático definir-se a educação geral numa sociedade democrática, colocando-a em termos do que se define como seus principais objetivos básicos, assim enunciados no Relatório da Harvard:

1) Desenvolver um código de comportamento baseado em princípios condizentes com os ideais democráticos;

2) Participar ativamente — como cidadão informado e responsável — na solução dos problemas políticos sociais e econômicos da comunidade, do estado, da nação.

3) Reconhecer a interdependência dos diferentes povos do mundo e sua parcela de responsabilidade pessoal na paz e na compreensão internacional.

4) Compreender os fenômenos físicos comuns ao ambiente, aplicar hábitos de pensamento científico a problemas pessoais e cívicos e avaliar as implicações das descobertas científicas para o bem-estar humano.

5) Entender as idéias alheias e expressar as próprias com adequação.

6) Alcançar um satisfatório ajustamento social e emocional.

7) Manter e melhorar a própria saúde e cooperar ativa e inteligentemente para resolver problemas de saúde e bem-estar da comunidade.

8) Compreender e apreciar literatura, arte, música e outras atividades culturais, como expressões de experiência social e participar em alguma extensão de qualquer forma de atividade criadora.

9) Adquirir conhecimentos e atitudes básicas a uma satisfatória vida familiar.

10) Escolher uma profissão socialmente útil e pessoalmente satisfatória, que permita o uso ao máximo de seus particulares interesses e habilidades.

11) Adquirir e usar habilidades e hábitos de pensamento crítico e construtivo.

Visando caracterizar com mais nitidez o que deve e o que não deve ser entendido como educação geral, impõe-se levar em conta certas definições fundamentais a seu respeito, como, por exemplo: educação geral não deve ser entendida como uma educação elementar ou superficial, mais fácil do que a educação especializada, exigindo menos do aluno.

A diferença efetiva entre educação geral e especializada estará na sua orientação, perspectiva e propósito; a função da educação geral não será desenvolver o chamado homem culto, tampouco formar o técnico profissional, mas fornecer a base para uma vida inteligente, seja qual for o tipo dela que o indivíduo possa ter e as circunstâncias que o envolvam.

Para obter educação geral, os cursos formais regulares não devem ser a única fonte.

Existe uma grande variedade de recursos extraclasse no universo da comunidade, perfeitamente utilizáveis como fonte para a educação geral.

Isto não significa que o uso inteligente das variadas atividades sociais, recreativas, intelectuais, artísticas, esportivas da escola, com objetivos educacionais, não contribua imensamente para a educação geral.

Deve ser compreendido que a educação geral não se limita ao de-

envolvimento dos chamados dotes intelectuais.

Para alcançar uma vida satisfatória e bem sucedida a pessoa necessita ser também emocionalmente estável e madura para enfrentar com firmeza os conflitos e tensões, os problemas e reveses inerentes à vida.

Conseqüentemente ela incluirá valores éticos, científicos, generalizações e concepções estéticas, tanto quanto uma compreensão dos propósitos e do caráter das instituições políticas, econômicas, sociais, que o homem criou.

#### **Relação entre a Educação Geral e a Educação Vocacional**

292 Ainda que no seu emprêgo comum, educação geral seja relacionada com as atividades não especializadas da vida, ela não é, de modo algum, antagônica ou oposta à educação vocacional.

Corretamente entendidas, as duas são complementares. A educação geral contribuirá para a competência vocacional, possibilitando o alargamento de visão e de perspectiva que farão do indivíduo um trabalhador mais efetivo e um membro mais inteligente da sociedade.

A educação geral não é nem pode ser alheia aos problemas do trabalhador; uma análise de seus objetivos demonstra-o claramente.

A educação bem ministrada deve ser organizada e conduzida de modo a tornecer, em níveis apropriados, combinações adequadas de

educação geral e especializada para estudantes, com habilidades várias e objetivos educacionais diversos.

Se a educação geral é ministrada efetivamente, ela serve para desenvolver aquêles traços de caráter e de personalidade que são indispensáveis ao êxito em qualquer ocupação.

Ter alguma visão sôbre os valores e padrões que os homens acham bons para dirigir a própria vida, ser hábil para definir problemas e levar para sua solução os hábitos do pensamento crítico, ser capaz de comunicar idéias claramente, possuir capacidade para ter relações humanas de modo amigo e próprio, êstes são, talvez mais comumente do que se supõe, elementos que integram a competência vocacional.

E estas qualidades estão entre aquelas qualidades do espírito que a educação geral se propõe a desenvolver.

Na análise do produto educacional do *college* norte-americano, o Relatório de Harvard não o considera bem preparado para as tarefas de cidadania e acha-o apático ou omisso quanto à sua realização.

Entre os objetivos da educação geral, no que concerne à ciência, figura a ênfase dada a sua significação social, bem como à tecnologia, em nosso tempo.

A educação geral deve reconhecer um *status* de igual dignidade e importância à educação vocacional e profissional e os sistemas de ensi-

no eficazes devem desenvolver um programa combinando os dois tipos de educação em proporções adequadas e em situação de interdependência.

Sem dúvida alguma, especialização é uma necessidade fatal às sociedades que se desenvolvem.

Ela tem seu lugar em qualquer cultura que se elevou acima do nível primitivo e desempenha papel de importância fundamental.

Tudo aquilo que se diz sobre a indispensabilidade de um lastro de cultura geral comum para a vida em comum e para o entendimento no gênero humano, não pode, de nenhum modo, ser entendido como diminuição da tremenda importância dos especialistas em seu esforço por desvendar, cada vez mais profundamente, os segredos da natureza e os motivos e processos do comportamento pessoal e social.

Uma conclusão se impõe, quanto à interdependência entre educação geral e educação especializada: quanto mais completa for a educação geral, maior será o sucesso alcançado na educação vocacional; os resultados práticos o comprovam.

## **2. A Cultura Geral como Tarefa da Escola — Extensão e Limites em Função do Nível de Escolaridade**

Evidentemente à escola, como agência institucional da educação, cabe papel relevante no ministrar cultura geral: em graus diferentes, como é óbvio, mas nos três clássi-

cos níveis de ensino, a educação geral tem de ter ou, pelo menos, deve ter vez na escola fundamental, na escola média, na escola superior.

Variarão as proporções e o conteúdo, é certo, mas a presença deverá ser uma constante nos três níveis de ensino.

## **3. A Cultura Geral na Escola Fundamental**

Entendida a escola fundamental como abrangendo a escola primária e o atual ginásio, um plano para ela de estudos de educação geral deve ser organizado de modo a fornecer os conhecimentos elementares da própria Língua, Literatura e História ao lado de Matemática, Geografia, Ciência, Arte, Desenho. Esses campos do saber humano sistematizado abrangem uma parte do conhecimento que não pode deixar de ser comum a todos, pois, partindo dela, têm-se as premissas básicas para assentar a formação do ser humano, do cidadão e do profissional.

Note-se que a escola primária de outrora ou a escola fundamental de hoje em dia é a grande escola comum, de frequência indispensável a todo cidadão. Ela fornece aquele lastro de iniciação cultural que todo aluno necessita possuir e cujo desenvolvimento, num *continuum* progressivamente integrado, irá formar-lhe a personalidade, a cidadania, e conferir-lhe a capacitação profissional.

Como dissemos anteriormente, não será apenas pelo exercício de ati-

vidades de classe que se deverá alcançar a formação da cultura geral ao nível da escola fundamental.

Atividades extraclasse no campo de letras, ciências, artes, civismo, atividades socioculturais da comunidade são fontes das mais importantes para que a cultura geral seja suficientemente alcançada.

A boa escola fundamental, aquela que se proponha a bem formar o ente humano, o cidadão, o futuro profissional, tem necessariamente de conceber suas atividades dentro desse amplo quadro, no qual a cultura geral, como a cultura comum e indispensável a todo cidadão, deve ter amplo destaque, ao lado do início de atividades, visando à cultura especializada como sondagem e ponto de partida para o seu ulterior desenvolvimento.

294

#### **4. A Cultura Geral na Escola Média**

Entendida a escola média como a que corresponde ao nível colegial do ensino médio ou ao seu segundo ciclo, o problema de cultura geral a ser nela ministrada, ao lado da cultura técnico-especializada, é dos mais delicados e sutis, pela questão de adequada dosagem e proporção. Isto porque se trata de período da escolarização em que não se pode coincidir com delicado senso de proporção e de equilíbrio uma e outra culturas: a geral como destinação histórica da escola de segundo grau, particularmente da escola secundária; a técnico-especializada, levando à formação profissional indispensável de ser alcançada nesse nível da escolarização.

Os problemas quanto a essa harmoniosa dosagem de cultura geral e da cultura técnica no nível de escola média (2.º ciclo) são tão delicados que levam muitos autores a reconhecê-la como a área de maior confusão e indecisão da atualidade educacional.

Isto porque é necessário não prejudicar a formação do cidadão quando se visa formar o profissional e vice-versa.

Há que se lutar por conseguir formar simultaneamente o cidadão consciente e o profissional capaz. Vale dizer: há de se diligenciar para obter o equilíbrio entre cultura geral e cultura técnico-especializada, na formação discente.

Visando a esse objetivo, os organizadores dos currículos dos cursos colegiais partem para a elaboração de um currículo constante de duas partes: uma comum, geral, que corresponde à cultura geral; outra diversificada que corresponde à cultura técnico-profissional especializada, variando as proporções conforme a natureza da escola.

Para a organização racional desses currículos, todavia, o problema não é fácil, pois, ante o número crescente de matérias, ocorre frequentemente a apresentação de uma mixórdia desconexa de assuntos, que põe o aluno em sérias dificuldades.

Há ainda um outro problema a considerar, esse já não bem de currículos, mas de programas, e que é o seguinte:

Com o desenvolvimento educacional correspondente ao desenvolvi-

mento sociocultural de nosso tempo, o ensino médio e nêlo o secundário ganhou uma autonomia de propósitos e objetivos que difere radicalmente de sua condição anterior, puramente mediatória de acesso ao ensino superior. Esse o papel atribuído à escola secundária, que era a escola média desses tempos citados. Não era objetivo dessa escola secundária preparar profissionalmente ninguém para exercer qualquer tipo de atividade.

Ora, hoje em dia a escola secundária, continuando a ser grande escola de cultura geral, deve ser também escola que prepare para o desempenho de uma série de atividades não especializadas, correspondentes a êsse nível da formação escolar. Como tal, os programas da escola secundária terão que ser concomitantemente instrumentos de obtenção de cultura geral e de habilitação ao desempenho de numerosas tarefas não especializadas.

Assim a escola secundária deve ser entendida simultaneamente como escola de cultura geral e de preparo para o trabalho não especializado.

A nível de colégio, não se pode aliás entender qualquer tipo de escola que não habilite o aluno ao desempenho de algum tipo de atividade produtiva.

Quais seriam as áreas de estudos de educação geral na escola média? Numa síntese muito simples e

abrangente, o Relatório de Harvard resume assim essas áreas:

- 1) Humanidades (incluindo Filosofia, Lógica, Artes, Literatura);
- 2) Estudos Sociais;
- 3) Ciências;
- 4) Matemática.

Evidentemente os conhecimentos alusivos a essas áreas terão também o sentido de conhecimento técnico especializado, dependendo da forma, perspectiva e objetivo da sua utilização.

Assinale-se também que, como dissemos em relação à escola fundamental, a matriz da cultura geral na escola média não pode ou não se deve esgotar nos conhecimentos ministrados em atividades de classe referentes às disciplinas dos currículos regulares. Ela há de se nutrir muito essencialmente de atividades educativas extraclasses e de atividades socioculturais da comunidade, em seu mais amplo sentido. Estas são fontes para o domínio da cultura geral quiçá mais importantes do que as atividades docentes dos currículos regulares.

Para que se possa avaliar a imensa importância da cultura geral a ser ministrada ao nível de segundo ciclo de escola média, pode ser ela medida pela síntese abaixo transcrita dos seus objetivos fundamentais:<sup>1</sup>

- 1) Desenvolvimento do raciocínio: aplicar princípios de lógica ou pensamento científico

<sup>1</sup> *Economic Aspects of Higher Education* — Paris, 1964.

a uma larga área de problemas intelectuais e práticos. Trabalhar com símbolos não verbais (fórmulas, equações científicas, grupos, notas musicais etc.) em suas mais complexas fases. Trabalhar com variáveis abstratas e concretas. Aprender as mais complexas classes de conceitos.

- 2) Desenvolvimento matemático. Trabalhar com ampla variedade de conceitos matemáticos.
- 3) Desenvolvimento da linguagem. (Compreensão e expressão de significados precisos ou altamente construtivos.)

296

Quando a educação geral é ministrada em nível de segundo ciclo do ensino médio é preciso ter-se bem presente dois objetivos fundamentais concorrentemente visados: <sup>2</sup> "Objetivo cultural de desenvolver a personalidade do adolescente, integrando-o em seu meio imediato, em sua sociedade nacional, em seu tempo histórico. Objetivo profissional, da mais alta importância, de preparo da força de trabalho adestrável em mais altos padrões e desenvolvimento da capacidade de adaptação a uma série de ocupações treináveis em serviço."

A respeito desse segundo item vale assinalar a existência de larga soma de depoimentos de empregadores da Europa e de outros continentes, nos quais se ressalta a importância fundamental da cultura geral reputada talvez mais impor-

tante para o desempenho de várias tarefas, do que uma determinada qualificação específica. Essa cultura geral seria assim instrumento para conseguir-se a formação de cidadãos razoavelmente cultos, sabedores do essencial e básico a poder viver a vida moderna, na amplitude de seus aspectos fundamentais.

### **5. A Cultura Geral na Formação Profissional de Nível Superior — Necessidade, Extensão, Processos de Realização**

É recente a compreensão da necessidade de ministrar cultura geral no âmbito do ensino superior a estudantes desse nível. Ampla e longamente a educação geral ou a cultura geral foi considerada como sendo tarefa da escola de segundo grau que a ministraria e, a esse nível, terminaria como ação escolar. A escola de nível superior seria destinada somente a dar a formação profissional específica.

Já hoje assim não se pensa mais. Newton Sucupira, em trabalho sobre *O ciclo básico: sua natureza e problemas de sua organização*, assim escreve: "se reconhecem todos que ministrar a educação geral é tarefa da escola de segundo grau, entende-se que a universidade moderna não pode eximir-se de sua missão formadora, devendo assumir também a responsabilidade de completar aquela educação. Por isso mesmo, pensam alguns que uma das funções do ciclo básico seria a de proporcionar educação geral".

<sup>2</sup> CUNHA, Nádia Franco da — *Vestibular na Guanabara* — Rio, CBPE — INEP — MEC, 1967, 404 p.

E, analisando a viabilidade dessa educação geral ser ministrada, em nível superior, apenas no ciclo básico, assim se manifesta: "A educação geral, por sua natureza e processos, não poderá estar confinada aos limites deste primeiro ciclo, mas é suscetível de se realizar ao longo da formação universitária." Essa idéia de ministrar educação geral no âmbito dos estudos superiores é uma idéia em expansão por motivos muito ponderáveis que tentaremos adiante resumir.

Nos Estados Unidos da América do Norte já há algum tempo se oferecem estudos básicos gerais a todos os alunos da Universidade, no College.

Nos países da América Latina, vem-se afirmando a tendência de implantação de estudos gerais, como ciclo básico do ensino superior.

Janet Lugo, do Departamento de Assuntos Educacionais da União Pan-Americana, em artigo publicado em *La Educación*,<sup>3</sup> cita como a mais universal e mais profunda tendência de reforma e modernização no mundo universitário latino-americano, a "implantação de estudos gerais como ciclo básico do ensino superior".

"Sob nomes diversos, a saber, faculdade de estudos gerais, institutos centrais etc., têm eles, entre suas finalidades, a de serem uma instituição básica, de estudos de ciências e de humanidades, destinada a proporcionar ampla formação

cultural, ao mesmo tempo que a preparar para que sejam cursados com êxito os estudos especializados."

Em termos brasileiros, entre as finalidades atribuídas aos Institutos Centrais da Universidade de Brasília, figura a de dar a todos os alunos, da universidade, "preparo intelectual e científico básico para seguir os cursos profissionais nas Faculdades". Evidentemente, nesse "preparo intelectual e científico básico" não pode deixar de estar presente o propósito de fornecer aos alunos do curso superior aquela síntese intelectual que busca dar unidade ao conhecimento, integrando, num corpo de conhecimentos comuns, as contribuições básicas das várias áreas de cultura: isto será cultura geral.

297

Na Alemanha essa necessidade de ministrar na universidade cursos de cultura geral para contrabalançar os inconvenientes de uma formação exclusivamente especializada, desfechou na criação de cursos de cultura geral, sob o nome de *Studia Generalia*.

Demonstrada essa tendência de estender ao âmbito dos estudos de nível superior os cursos de cultura geral ao lado daqueles de cultura técnico-profissional especializada, com a citação das iniciativas a respeito, nos Estados Unidos da América do Norte (país a que se poderia atribuir papel pioneiro nessa iniciativa no mundo ocidental), na Alemanha, na América Latina, no Brasil, exemplos aos quais

<sup>3</sup> Lugo, Janet — "Os Estudos Gerais e a Reforma Universitária na América Latina" — *La Educación*, n. 35/36, jul./dez. 1964.

outros poderiam ser aduzidos, será o caso de perguntar-se: quais as grandes razões determinantes desse fato que pode ser chamado de novo em matéria de organização e conteúdo dos sistemas de ensino? Evidentemente razões de vária espécie podem ser invocadas para explicar o fato.

Selecionaremos entre elas duas, a seguir enunciadas, por nos parecerem as maiores determinantes dessa nova visão de extensão escolar dos conhecimentos de cultura geral. A primeira razão chamaríamos sociocultural; a segunda de formação técnico-profissional.

#### Razão Sociocultural

298 Analistas autorizados dos aspectos socioculturais do nosso tempo têm chamado a atenção sobre os graves perigos de desintegração que ameaçam o mundo moderno, pelo que caracterizam, como o fez, entre outros, o ensaísta inglês Charles Snow, como sendo as duas culturas: a científica e a de letras e artes.<sup>4</sup> ou a não científica.

Segundo Snow, "a grande distância que existe hoje entre os homens de ciência e o resto de nós, especialmente aqueles denominados homens de letras, pela falta de comunicação entre esses dois grupos dessas duas culturas, pode ser fatal ao mundo ocidental".

"Por que ocorre isto? Porque a revolução científica (o uso industrial da eletrônica, energia atômica, automação) mudará o mundo muito

mais vastamente do que o fez a revolução industrial."

Como enfrentarmos, sem nos perder, essa profunda revolução científica que leva os homens a semânticas tão diferentes e ininteligíveis respectivamente de um para outro grupo: o de ciência e o das letras e artes ou o do conhecimento não científico?

Segundo Snow, a chave do problema, isto é, a compreensão mútua indispensável entre esses dois mundos, estará na escola.

Se a mesma ministrará aos representantes desses dois grupos, ou aos estudantes em geral, aquele lastro fundamental e indispensável de cultura geral comum, realizando aquela síntese que visa dar a unidade integradora do conhecimento, evitando a cegueira cultural criada pela alienação das especializações estanques, entre profissionais de mundos diversos em significação e em compreensão e que não se podem comunicar porque não se entendem, ter-se-á evitado o que já ocorre, isto é, a continuação da atual torre de Babel dos especialistas.

Essa Torre de Babel dos especialistas é uma indesejável expressão desses mundos que não se compreendem: o das letras e artes e o das ciências ou o do conhecimento científico e o do conhecimento não científico.

Vê-se pois que a razão sociocultural é extremamente ponderável no

<sup>4</sup> Snow, Charles — *The two cultures and the scientific revolution* — New York, Cambridge University Press, 1961, 58 p.

sentido de determinar a necessidade inelutável da cultura geral em nível superior, como elo de compreensão indispensável entre mundos diversos mais que necessitam entender-se e comunicar-se sob pena de uma cisão cultural cheia das mais danosas conseqüências. Observe-se a respeito, o que escreve Anísio Teixeira em ensaio sob o título *Ensino humanístico e Ensino Científico em nosso tempo*: "A separação entre o mundo científico e o mundo filosófico, político, psicológico se projetou na educação que passou a ser um reflexo desse mundo. Foi ele que separou a educação humanística da educação científica, a educação geral da educação para a profissão e a vocação, a educação da ciência pura da educação tecnológica e, de certo modo, a educação artística das demais formas de educação."

#### **Razões de Formação Técnico-Profissional**

Ocorre que ciência e técnica só podem ser corretamente entendidas como produtos da cultura, havendo uma interdependência dialética entre a cultura em geral e a ciência e a técnica em particular.

Ciência e técnica são, ao mesmo passo, criadores da cultura e por ela criados.

Assim é indispensável lastrear a formação de novas gerações de técnicos e cientistas com o fundamento de uma formação geral, filosófica.

A ciência só pode ser corretamente entendida dentro da teoria geral do conhecimento, da Sociologia, da

Ciência, estudando as condições materiais, sociais, históricas em que se elabora esse produto cultural. Uma teoria da ciência não pode ser constituída fora da visão da totalidade do real, isto é, de uma filosofia que busque explicar e coordenar racionalmente todos os aspectos do mundo.

Não é aceitável, pois, a desarticulação e a ignorância mútua entre o homem de ciência e de técnica especializada e o do conhecimento filosófico.

É indispensável que os cientistas e técnicos não ignorem os grandes temas e as diretrizes fundamentais da cultura do seu tempo; não estejam alheios aos fundamentos filosófico-culturais do saber, à essência e ao papel da ciência e ao valor da lógica na elaboração dos resultados científicos.

299

Se o cientista, o técnico, o pesquisador pretende ser um profissional consciente, deve estar necessariamente dotado do domínio de um pensamento mais geral do que aquele exigido para a atividade limitada que esteja a tentar.

Ele terá de avaliar seu trabalho à luz de instâncias lógicas mais elevadas cujo domínio terá de possuir.

Se assim não suceder, se se enclausurar em seu campo restrito de especialista, poderá chegar a perder a indispensável compreensão do processo geral da realidade e da técnica do pensamento. Só a preparação lógico-filosófica do cientista ou do técnico poderá neutrali-

zar essa deformação limitadora da especialização, munindo-o das categorias do pensamento crítico e de instrumentos de análise, que lhe darão a visão da imanência de relação entre partes e todo, e do caráter contraditório de qualquer objeto que examina.

Se o especialista em ciência ou em determinada técnica não manipular, conscientemente, um sistema lógico necessário a conduzir seu raciocínio, a sistematizar congruente-mente os resultados de suas experiências, dar-lhes interpretação racional, terá falhado em relação a requisitos básicos de seu trabalho.

É postulado tranqüilo o de que nenhuma concepção científica pode deixar de estar ligada a uma compreensão total do real.

300

Assim uma preparação filosófica geral do cientista, do técnico, do especialista, não pode deixar de ser feita, sem o que estará em perigo o teor do seu trabalho.

Ora, é evidente que êsse suporte básico ao desempenho consciente

de qualquer atividade técnico-profissional especializada, em nível superior, há de ser obtido ou em fase preliminar ou durante a extensão dos cursos respectivos mediante a freqüência do aluno a cursos de cultura geral, pois o que nêles se ensinará tem aplicação total aos vários campos do saber.

Esta, a nosso entendimento, a razão técnico-profissional de ministrar-se, hoje em dia, cursos de cultura geral em nível superior, para a correta formação dêsses profissionais.

Como se vê, a necessidade de cultura geral é cada vez maior em nosso tempo, em uma civilização industrial-tecnológica, erigida sob o signo da especialização.

E, como sabemos, a técnica especializada separa os homens e a cultura geral os aproxima e une. Dai por que, em graus variáveis com os níveis respectivos, a escola de nosso tempo, para bem cumprir sua missão haverá de ministrar cultura geral em todos os níveis de ensino.

## 1 — O Potencial Humano das Empresas Industriais

1.1 — Devem-se a FAYOL<sup>1</sup> as seguintes noções:

“Todas as operações realizadas pelas empresas podem distribuir-se entre os seis grupos seguintes:

- 1.º Operações *técnicas* (produção, fabricação, transformação).
- 2.º Operações *comerciais* (compras, vendas, trocas).
- 3.º Operações *financeiras* (captação e gerência de capitais).
- 4.º Operações de *segurança* (proteção de bens e de pessoas).
- 5.º Operações de *contabilidade* (inventário, balanço, preço de venda, estatística etc.).
- 6.º Operações *administrativas* (previsão, organização, comando, coordenação e controle).

Quer se trate de empresa simples ou complexa, pequena ou grande, esses seis grupos de operações ou *funções essenciais* são encontrados sempre.”

Detendo-se, em seguida, sobre o grupo de funções *administrativas*, conclui pela sua bem conhecida definição:

“*Administrar* é prever, organizar, comandar, coordenar e controlar.

*Prever*, isto é, prescrever o futuro e traçar o programa de ação.

*Organizar*, constituir o duplo organismo material e social da empresa.

*Comandar*, fazer o pessoal agir.

*Coordenar*, articular, unir, harmonizar todos os atos e esforços.

*Controlar*, cuidar para que tudo transcorra segundo as regras estabelecidas e as ordens dadas.

301

\* Diretor do Departamento Nacional do Senai.

<sup>1</sup> FAYOL, Henry — *Administration Industrielle et Générale* — Paris, Dunod, 1981.

Assim compreendida, a *administração* não é um privilégio exclusivo, nem um encargo pessoal do chefe ou dos dirigentes da empresa: é uma função que se distribui, como as demais funções essenciais, entre a cabeça e os membros do corpo social.

A função administrativa se distingue nitidamente das cinco outras funções essenciais. Importa não confundir-la com a *direção* ("Government"). Dirigir ("govern") é conduzir a empresa para seus objetivos, procurando tirar o melhor partido possível de todos os recursos disponíveis; é assegurar a marcha das seis funções essenciais."

Na verdade, ADMINISTRAÇÃO ou GESTÃO é uma atividade que se pratica em todos os níveis, no lar, na escola, na igreja, na empresa, no governo, envolvendo desde as mais altas decisões até as tarefas executivas mais simples. Sendo uma função natural da sociedade humana, dificilmente se enquadra em qualquer definição convencional.

1.2 — Assim formulado o problema da gestão ("management"), os profissionais que constituem, nas empresas industriais, o potencial humano diretamente ligado à *produção*, pode situar-se nos seguintes níveis funcionais:

302

DIREÇÃO	{	Engenheiros Químicos Geólogos Arquitetos Economistas Técnicos em administração	
SUPERVISÃO TÉCNICA	{	Nível superior	{ Engenheiros Químicos Geólogos Arquitetos
	{	Nível médio	{ Técnicos industriais Agentes de mestria e outros supervisores técnicos
SUPERVISÃO ADMINISTRATIVA	{	Nível superior	{ Economistas, Técnicos em Administração, Contadores
	{	Nível médio	{ Técnicos em contabilidade, Supervisores administrativos
EXECUÇÃO	{	Auxiliares técnicos Auxiliares administrativos Operários qualificados Operários semiquilificados Operários não qualificados	

É uma classificação que visa apenas facilitar a compreensão dos problemas de preparação do pessoal da indústria.

Assim, ao nível da execução, a própria evolução tecnológica tende a modificar o conceito de *qualificação profissional*, suprimindo gra-

dativamente os limites convencionais entre mão-de-obra qualificada, semiqualificada e não qualificada, pois, em verdade, o que existe é uma "escala" de qualificações, dependendo estas, em cada caso, dos perfis educacional e profissional resultantes da análise do trabalho.

Por outro lado, não se verificam, dentro de cada grupo ocupacional, linhas divisórias que diferenciem nitidamente as atribuições inerentes a cada nível de qualificação, sendo natural certa "interpenetração" de funções.

Nos níveis da Supervisão (ou chefia), deve-se entender, em princípio, como supervisão técnica a que se exerce, predominantemente, sobre as *operações técnicas*, isto é, específicas da empresa (atividades-fins). A supervisão administrativa abrange as operações não técnicas, ou seja, ligadas às atividades-meios, embora se saiba que também a supervisão técnica implica exercício de operações de natureza *administrativa, de contabilidade e outras*, em maior ou menor amplitude, conforme a dimensão da empresa e o grau hierárquico da supervisão.

Em certos casos, desde que seja respeitada a unidade de comando, pode a supervisão técnica abranger apenas as áreas de *preparação, orientação e controle* dos métodos de trabalho, segundo o conceito da "chefia funcional" de Taylor,<sup>2</sup> sem interferir nas operações de *coordenação e comando* da execução.

Dadas as limitações deste trabalho, serão analisados, a seguir, somente os problemas de demanda e preparação dos profissionais estritamente vinculados às *funções técnicas*, nos níveis da supervisão e da execução, a saber: *Engenheiros de Operação, Técnicos e Auxiliares técnicos, Agentes de Mestria e Operários*.

## 2 — Demanda e Preparação da Mão-de-Obra Industrial

### 2.1 — Engenheiros de Operação

Trata-se de profissional de nível superior, cuja formação teve início na Faculdade de Engenharia Industrial de São Paulo (1963), baseado nos estudos a que procedera uma comissão integrada por representantes da Federação das Indústrias, do Instituto de Engenharia e do SENAI daquele Estado.

Seu nível corresponde aos do "Ingenieur" ou "Fachschule Ingenieur" na Alemanha, "Ingénieur Technicien" na Bélgica, "Ingénieur des Arts et Métiers" na França, "Techniker" na Suíça, "Associated Engineer", nos E.U.A., "Ingeniero Técnico" na Espanha. A denominação proposta foi de "Engenheiro Tecnológico", substituída, posteriormente, pela de "Engenheiro de Operação", em virtude de pareceres do Conselho Federal de Educação (n. 60, de 9-2-1963, e n. 25, de 4-2-1965).

<sup>2</sup> TAYLOR, Frederic W. — *Shop management*, 1903.

Seus objetivos eram bem definidos:

- 1.º) Suprir carências de engenheiros em *concentrações industriais típicas* (fabricação de veículos automotores; de máquinas e ferramentas; siderurgia e metalurgia; fabricação de motores e máquinas elétricas etc.).
- 2.º) Inserir na carreira de Engenharia Industrial novas oportunidades ocupacionais decorrentes de mais um nível *finalista*: o de engenheiro de formação mais curta e essencialmente *tecnológica*.
- 3.º) Liberar parte dos engenheiros de formação mais longa (5 anos) e maior base científica, para trabalhos de *planejamento, projeto, pesquisa e desenvolvimento* de produtos e processos, já que o País ingressava na fase de nacionalização e competição de mercados.
- 4.º) Contribuir para atender também ao interesse crescente pelos  *cursos de Engenharia* nas regiões mais industrializadas.

O engenheiro de operação é fruto, pois, do avanço tecnológico e do desenvolvimento de projetos, pesquisas e métodos de produção em regiões e parques fabris de características especiais. No entanto, verifica-se uma tendência à generalização dos cursos de Engenharia Ocupacional, como se fossem cursos "reduzidos" de Engenharia, desvinculados do meio industrial e, portanto, das oportunidades de emprego dos novos profissionais.

Possíveis conseqüências dessa generalização:

- 1.ª) falsa conceituação das atribuições do "Engenheiro de Operação";
- 2.ª) desprestígio dos engenheiros universitários (curso de 5 anos), em razão das menores exigências salariais dos novos profissionais;
- 3.ª) equívoco dos empregadores da indústria a respeito do aproveitamento de um ou outro tipo de engenheiro;
- 4.ª) indecisão das autoridades educacionais quanto à necessidade de incrementar a formação de técnicos de nível médio.

Tratando-se de profissional de nível superior, sua preparação deve caber, normalmente, às próprias *escolas de Engenharia*, como dispunha, acertadamente, o Decreto n. 57.075, de 15-10-1965, ou em estabelecimentos isolados. Atualmente, por força do Decreto-lei n. 547, de 19-4-1969, é facultada sua instalação em Colégios Técnicos. Como é natural, pode haver acesso do engenheiro de operação aos cursos de Engenharia, porém não simplesmente pelo acréscimo de mais dois anos de estudos e sim mediante  *adaptação conveniente*, abrangendo a necessária complementação científica e a elevação dos conhecimentos profissionais.

Quanto às especialidades prioritárias, recomendam-se as seguintes

modalidades de Engenharia de Operação:

— Construção de veículos automotores e de máquinas rodoviárias e agrícolas (São Paulo);

— Construção de máquinas e motores elétricos (São Paulo, Guanabara, Rio Grande do Sul);

— Produção e distribuição de energia elétrica (São Paulo, Bahia, Minas Gerais);

— Siderurgia (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais);

— Metalurgia (São Paulo, Minas Gerais);

— Petroquímica (S. Paulo, Bahia);

— Telecomunicações (São Paulo, Guanabara, Brasília).

São setores econômicos importantes, cuja expansão, aliada a contínuas inovações na tecnologia e nos processos de produção, justificam a existência de técnicos de nível superior, *entre a direção e a supervisão de nível médio.*

Condição básica de eficiência da formação dos engenheiros operacionais: estreito *entrosamento com as empresas* industriais do ramo especializado, objetivando: 1.º) cooperação efetiva na orientação dos *programas e métodos de ensino*; 2.º) escolha dos equipamentos; 3.º) colaboração de *engenheiros e técnicos* de empresas, como docentes de matérias tecnológicas; 4.º) *estágios de prática profissional* dos estudantes.

No tocante às necessidades quantitativas desses profissionais; qualquer previsão seria inconsistente, por falta de dados precisos sobre as perspectivas de emprego.

Algumas indicações sobre o mercado de trabalho dos Engenheiros resultam de levantamentos estatísticos efetuados pelo IPEA — “Instituto de Planejamento Econômico e Social” (Ministério do Planejamento e Coordenação Geral), “Centro de Estudos e Treinamento em Recursos Humanos” — CETRHU (Fundação Getúlio Vargas) e, mais recentemente, pelo “Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura” CREA da 6.ª Região (São Paulo).

Segundo dados conhecidos, a proporção de *engenheiros por milhão de habitantes* oscila, nos países industrialmente desenvolvidos, entre 2.500 e 4.500. No Brasil, essa proporção média pode ser estimada, atualmente, em 500 *engenheiros por milhão de habitantes*, variando entre um mínimo de 200 na região Norte a um máximo de 800 na Leste, faltando, porém, dados relativos à participação dos engenheiros operacionais, cujo ingresso no mercado de trabalho é recente.

Conclusão: impõem-se pesquisas sistemáticas orientadas pelos seguintes objetivos:

1.º) especificação das funções compatíveis com a preparação profissional dos engenheiros de operação;

2.º) análise crítica das funções efetivamente desempenhadas por

engenheiros de formação universitária (5 anos), engenheiros de operação (3 anos) e técnicos industriais de nível médio, abrangendo regiões e setores específicos privados e governamentais;

- 3.º) levantamento da composição atual dos quadros regionais de Engenharia Industrial no País, desde os técnicos de nível médio até os engenheiros universitários;
- 4.º) estudo da estrutura desejável desses quadros, objetivando o aproveitamento racional dos novos profissionais e a obtenção de subsídios para o planejamento das matrículas em cada ramo dos cursos de Engenharia Industrial, Engenharia Operacional e Técnicos.

306

## 2.2 — *Técnicos e auxiliares técnicos*

2.2.1 — Pela primeira vez no Brasil, o saudoso engenheiro ROBERTO MANGE, então diretor regional do SENAI de São Paulo, apontava, em 1944, uma grande lacuna nos quadros de pessoal da indústria: a de *técnicos de nível médio*.<sup>3</sup> Referindo-se aos três elos da corrente da produção (*operário-técnico-engenheiro*), indicava MANGE como “requisito de maior urgência a preparação de técnicos em quantidade e qualidade requeridas pelo parque industrial do País”. São ainda suas palavras: “Não será exagero pedir-se que, para cada engenheiro que se for-

ma, sejam preparados, também, três técnicos que o auxiliem.”

Decorridos 26 anos, ainda são atuais as ponderações de MANGE. Eletivamente, o técnico industrial pode ser considerado o profissional intermediário entre o de nível superior, de que o engenheiro é representativo, e o operariado, de que o agente de mestria é o líder. Deve possuir apreciável base científica e tecnológica e suficiente capacidade de execução prática. Porém, o que caracteriza sua capacidade é o *domínio experimental* dos processos tecnológicos e das técnicas de trabalho em oficinas, laboratórios e instalações industriais. Sua afinidade intelectual com os engenheiros implica formação de tipo análogo, embora de nível médio. Possíveis áreas de atuação do técnico: *projetos, fabricação ou manutenção, controle*. Exemplos típicos: Desenhista projetista; analista do trabalho; controlador de qualidade; técnico de manutenção; programador de produção.

O técnico industrial é, de certa forma, um agente multiplicador da ação do engenheiro. Seu *deficit* é tanto mais sério quanto provoca o desvio de engenheiros ou agentes de mestria para funções próprias dos técnicos, com evidente desperdício de engenheiros, no primeiro caso, e provável ineficiência profissional, no segundo.

Já em 1952, o assunto era amplamente focalizado no “2.º Congresso Brasileiro de Organização” pro-

<sup>3</sup> MANGE, Roberto — “A preparação do fator humano para a indústria” — Revista *IDORT*, n. 156, dezembro, 1944.

movido pelo IDORT, em São Paulo.<sup>4</sup>

Ora, tomando-se por base as proporções de "engenheiros por milhão de habitantes" mencionados no item 2.1 d'êste trabalho e sabendo-se que, nas indústrias de transformação, a relação *técnicos/engenheiros* varia, nos países mais desenvolvidos, de 3 a 5, resulta que, na pior das hipóteses, a proporção de "técnicos por milhão de habitantes" oscila, naqueles países, entre 7.500 (3 x 2.500) e 13.500 (3 x 4.500). Em nosso País, a relação *técnicos/engenheiros* é *ligeiramente superior a 1*, dando, pois, em média, um índice pouco superior a "500 técnicos por milhão de habitantes", *praticamente igual ao de engenheiros*.

Não obstante as possíveis diferenças de terminologia e conceitos, êsses índices comparativos revelam a insuficiente expansão dos Cursos Técnicos Industriais, dificultando a liberação de grande parcela de engenheiros e agentes de mestria para suas autênticas atribuições.

Ainda que se admita, no atual estágio de desenvolvimento industrial, a necessidade média de *2 técnicos para cada engenheiro*, deveria o País contar com a proporção de *1.000 técnicos por milhão de habitantes*. Entretanto, a necessidade d'êsses profissionais não se faz sentir por igual, em todos os setores e regiões industriais. São mais acentuadas as lacunas nas empresas siderúrgicas, metalúrgi-

cas, mecânicas e de material elétrico, além de certos setores da construção civil (estradas, edificações, hidráulica e saneamento). A preparação dos técnicos industriais se realiza em cursos de 2.º ciclo, com 4 anos de duração, nas Escolas Técnicas da União, dos Estados, de entidades privadas e do SENAI. Êste mantém escolas especializadas de âmbito nacional destinadas à formação de técnicos para as indústrias têxtil, cerâmica, curtimento e, em fase de instalação, para a indústria gráfica.

A Portaria de 10-3-1967 da Diretoria do Ensino Industrial do MEC (D.O. de 22-3-1967) relaciona as diferentes modalidades de cursos técnicos e sua composição curricular.

Apesar das distorções registradas nas matrículas dos cursos técnicos industriais, possivelmente decorrentes do falso conceito, ainda arraigado, de sua função propedéutica e não *terminal*, as estatísticas mais recentes<sup>5</sup> revelam uma tendência para ajustamento às necessidades prioritárias do parque industrial, sobretudo nas escolas técnicas oficiais e do SENAI.

A formação dos técnicos industriais deve incluir estágio obrigatório de 1 semestre letivo em empresa do ramo especializado. Etapa imprescindível, mas que, de modo geral, está sendo executada durante o último semestre do curso, com muitos inconvenientes, entre os quais o de não permitir

307

<sup>4</sup> IDORT-Tema III: "Formação de Mestres e Condutores de trabalho para a Indústria" (Coordenador: R. MANGE; Relator: I. BOLOGNA) S. Paulo, 1952.

<sup>5</sup> MEC - Diretoria do Ensino Industrial: *Estatística de 1969*, Brasília, n. 6 - 1970.

que, *após o estágio*, voltem os alunos à escola, para uma complementação de conhecimentos e elaboração de *projetos* orientados por docentes especializados e articulados, sempre que possível, com as empresas onde estagiaram.

A colocação do estágio no *penúltimo semestre letivo* evitará tais inconvenientes e dará autenticidade a essa fase importante na formação racional do técnico industrial. Para esse fim, os currículos deverão ser revistos, de tal forma que as aulas de tecnologia, as práticas de oficinas e laboratórios e certas noções de organização do trabalho sejam ministradas até o final da 3.<sup>a</sup> série.

A oportunidade dessas medidas surge com a reformulação de conceitos, currículos e métodos didáticos, devido aos trabalhos de assistência técnica prestados pela "Comissão Especial para Execução do Plano de Melhoramento e Expansão do Ensino Técnico e Industrial" — CEPETI.<sup>6</sup>

2.2.2 — Análogamente ao que acontece com os engenheiros, parte da demanda de técnicos pode ser suprida por "auxiliares técnicos", dotados de formação teórico-prática de curta duração, mas suficiente para tarefas de rotina de menor responsabilidade. A preparação desses profissionais, desde que possuidores da escolaridade mínima de 1.<sup>o</sup> ciclo, pode ser desenvolvida nos estabelecimentos de ensino técnico, em regime intensivo, conjugado com o treinamen-

to em postos de trabalho das empresas, ou integralmente nestas, quando dotadas de serviço de treinamento.

Exemplos típicos de auxiliares técnicos:

Desenhista; cronometrista; laboratorista; inspetor de qualidade; operador de aparelhos químicos; instrumentista; auxiliar-topógrafo.

### 2.3 — *Agentes de mestria*

Qualquer que seja sua denominação (mestre, contramestre, encarregado, supervisor etc.), o agente de mestria ocupa, simultaneamente, a posição de *líder* dos operários a ele subordinados e de intérprete, junto a eles, das *decisões superiores*.

O bom desempenho de suas funções requer personalidade favorável e qualidades de liderança, constituindo-se fator dos mais importantes para melhor produtividade da mão-de-obra. Sua preparação consiste na elevação da cultura geral e tecnológica e no treinamento em organização do trabalho e técnicas de chefia.

Entre os métodos utilizados para o aperfeiçoamento desses supervisores de comando, destaca-se o que está sendo pôsto em prática em diversos órgãos regionais do SENAI, mediante convênio firmado, em 1961, com a Cooperação Técnica Francesa. Trata-se do programa de "*técnicas de chefia*", introduzido pela "*Fédération des Industries*

<sup>6</sup> DIRETORIA DO ENSINO INDUSTRIAL. — CEPETI: *Bases para análise e planejamento de cursos profissionais* — Rio, 1970.

Mécaniques et Transformatives de Métaux" (FIMTM) da França, cuja aplicação no SENAI tem sido bem sucedida. Os agentes de mestria já treinados por êsse método atingiram, até 1969, o total aproximado de 1.500, além dos treinados pelo método T.W.I.

A proporção de agentes de mestria e outros supervisores técnicos de nível médio depende da natureza e estrutura da empresa e da tecnologia adotada. Com base em levantamentos feitos nas indústrias de transformação, em São Paulo, a proporção de agentes de mestria, relativamente aos operários, oscila, em média, entre 2,0% no grupo "Alimentação" e 4,0% no grupo "Mecânica, Metalurgia e Material Elétrico".

## 2.4 — Operários

2.4.1 — A preparação da mão-de-obra operária se realiza pela conjugação de atividades das empresas com o SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL — SENAI. Estruturou-se, desta forma, o que se pode chamar de "Sistema SENAI", formado pelos centros de formação profissional do SENAI e pelos serviços de treinamento mantidos pelas próprias empresas industriais.

Duas linhas de preparação se desenvolvem: a que se realiza através do *menor aprendiz* e a do *adulto*. Ambas têm suas indicações e se complementam, constituindo um *plano integrado*.

Orientação compreensível, porquanto as atividades industriais

comportam, ao nível do operário, dois campos distintos: o de *operação* e o de *manutenção*. Os que desconhecem a estrutura ocupacional da indústria são levados a crer que, dada a automação crescente dos equipamentos de produção, pode todo o pessoal ser treinado em tempo reduzido.

Equívoco evidente entre mão-de-obra de *operação* e mão-de-obra de *reparação e manutenção*.

2.4.2. — O preparo da mão-de-obra qualificada, através da *Aprendizagem*, está sendo orientada, no SENAI, para os ofícios ou ocupações ligados à fabricação, manutenção e reparação de máquinas, motores, veículos, aparelhos e instalações industriais, dado que, além de corresponderem a atividades comuns a todos os ramos industriais, exigem qualificações técnicas e atitudes que somente um processo educativo mais ou menos longo pode proporcionar.

Trata-se, pois, de fornecer às empresas, um potencial humano formado segundo a metodologia da "educação integral", vale dizer, no conceito de R. MANGE: "formação profissional em torno de uma sã personalidade".

Tal tratamento só pode obter êxito para a força de trabalho compreendida na faixa etária de 14 a 18 anos. Por isso, a aprendizagem, que representa uma das linhas de ação do SENAI, corresponde a um trabalho de "profundidade", enquanto o treinamento de adultos representa um trabalho de "extensão". Ambos são prioritários e se completam.

2.4.3 — A preparação de *Adultos* assume modalidades diversas, podendo enquadrar-se em uma das seguintes:

Formação intensiva; Treinamento; Retreinamento (Reciclagem); Aperfeiçoamento profissional; Especialização profissional; Readaptação profissional (Reabilitação). Foram elas definidas na 8.<sup>a</sup> Reunião Nacional de Diretores Regionais do SENAI.<sup>7</sup> Programas os mais diversificados são desenvolvidos pelo SENAI, em seus centros de formação profissional e nas próprias empresas, além dos que se realizam em convênio com entidades oficiais, como a Diretoria do Ensino Industrial do MEC, o Departamento Nacional de Mão-de-Obra do MTPS, o Ministério do Interior (BNH, SUDENE, SUDAM, SUDESUL) e outras, objetivando a qualificação da mão-de-obra prioritária para o desenvolvimento.

Neste sentido, cabe observar que as áreas de maior demanda são caracterizadas pela presença da MÁQUINA como agente transformador de energia, multiplicador do esforço humano e, portanto, da produtividade industrial. Eis por que, diante da marcha para a automatização e a automação, os programas de qualificação da mão-de-obra industrial se orientam prioritariamente para os domínios da *Mecânica, Eletricidade e Eletrônica*, cujos princípios e técnicas estão incorporados à MÁQUINA.

2.4.4 — No tocante à distribuição percentual de operários qualifica-

dos sobre o total de pessoal, os índices variam de acordo com o tipo de empresa e as técnicas de trabalho.

Assim, enquanto na indústria têxtil a proporção de qualificados não excede a 7% do total, na indústria mecânica, metalúrgica e de material elétrico é de 20% a 25%, atingindo 30% na indústria gráfica. Em parques industriais mais desenvolvidos tecnologicamente, como é o caso de São Paulo, os operários qualificados representam, em média, 15% do quadro de pessoal.

A previsão quantitativa da demanda de operários é problemática, sobretudo a prazo médio ou longo, pois seus requisitos são influenciados, mais do que nos níveis de supervisão, pela evolução dos processos de produção. Sobre a função qualificada, pode ela tornar-se, em pouco tempo, obsoleta ou semiquificada; uma ocupação braçal pode transformar-se em semiquificada pela introdução da máquina.

Por outro lado, a mecanização traz consigo um aumento de “semiquificados” e de pessoal técnico e administrativo incumbido de projetos, programação e controle, ao mesmo tempo que exige a elevação dos perfis educacional e profissional dos “qualificados”. Dá-se uma “intelectualização” gradativa da mão-de-obra.

Diante dessa realidade, os programas de formação profissional tendem a desenvolver, mais do que

<sup>7</sup> 8.<sup>a</sup> REUNIÃO NACIONAL DE DIRETORES REGIONAIS — Revista SENAI — n. 95, abril/junho 1969.

práticas prolongadas de operações manuais ou mecânicas, as bases tecnológicas dos processos de execução e certa polivalência de técnicas operacionais.

A curto prazo, a previsão das demandas setoriais de mão-de-obra baseia-se, usualmente, em projeções estatísticas, que consideram duas quotas: a de *reposição* e a de *crescimento*, cuja soma corresponde à quota anual de *incorporação*.<sup>8</sup>

Importa, contudo, ter em mente, pelo que foi exposto no *item 2.1*, que os problemas de formação e desenvolvimento do pessoal assumem, cada vez mais, duas características:

- 1.<sup>a</sup>) *polivalência* da qualificação, em face da rápida evolução tecnológica;
- 2.<sup>a</sup>) *integração vertical* dos programas de formação e desenvolvimento do pessoal, como instrumentos de promoção profissional e social.

### 3 — O Sistema SENAI

Empresas e SENAI constituem um sistema integrado, descentralizado e, por isso mesmo, sensível às mutações tecnológicas e às peculiaridades regionais do desenvolvimento industrial.

Criado em 1942 (Decreto-lei número 4.048, de 22-1-1942), é o SENAI mantido, administrado e dirigido pelo empresariado indus-

trial, por intermédio da Confederação Nacional da Indústria e das Federações de Indústrias dos Estados.

Em síntese, desenvolve *10 modalidades de ação*:

- Cursos de Aprendizagem;
- Formação intensiva e treinamento de adultos;
- Aperfeiçoamento ou especialização de operários;
- Treinamento de supervisores (mestres, contramestres, encarregados etc.);
- Treinamento de auxiliares técnicos;
- Treinamento de auxiliares administrativos;
- Cursos técnicos (formação de técnicos de grau médio);
- Aperfeiçoamento e especialização de pessoal de gerência;
- Treinamento de docentes e técnicos em formação profissional, e
- Estágios de prática para estudantes de Engenharia.

Sua atuação motivou a criação de instituições similares em outros 12 países da América Latina.

O sistema SENAI continua a expandir-se e a evoluir, atualizando

<sup>8</sup> SENAI — Departamento Regional de São Paulo: RELATÓRIO DE 1945. REVISTA SENAI n. 90, janeiro/março, 1968.

e introduzindo inovações didáticas em seus cursos.

Abrange 210 unidades de ensino e treinamento, cobrindo praticamente todo o território nacional, assim distribuídas:

Centros de Formação Profissional —	145
Centros Especiais de Treinamento —	54
Escolas Técnicas —	11

O ano de 1969 registrou um total de aproximadamente 230.000 participantes de cursos e programas desenvolvidos para aprendizes e adultos, nos mais variados níveis e especializações profissionais.

Assim, cumpre o SENAI sua finalidade, como instrumento de educação profissional, melhoria da produtividade e promoção social do trabalhador da indústria.

### **I. Introdução**

Este artigo examina alguns aspectos relevantes das mudanças que se vêm observando na área rural do Nordeste do Brasil, através da observação das atitudes dos chefes de família quanto à educação e à profissionalização da geração mais jovem. Veremos como os anseios de ascensão sócio-econômica são talvez o canal mais importante por onde se efetiva a mudança na sociedade rural.

A maior parte do material empírico em que apoiamos nossas conclusões originou-se de pesquisa realizada pelo que é hoje o Laboratório de Pesquisas Sócio-Econômicas do Programa de Mestrado em Economia e Sociologia da Universidade Federal de Pernambuco, com recursos e por encomenda da SUDENE. Dela adveio volumoso acervo de dados, cuja análise preliminar foi realizada em relatório intitulado "Aspectos Sócio-Econô-

micos do Setor Agrícola do Nordeste" (Recife, 1969, mime.), que contém, no volume referente aos aspectos sociológicos, a parte essencial deste trabalho.

Os dados que usaremos foram colhidos de 2.359 chefes de família da área rural nordestina, através do questionário ali denominado de "Ficha Social". Os membros dessas famílias perfazem um total de 16.996 pessoas. O questionário, com perguntas tanto abertas como fechadas, foi aplicado no primeiro semestre de 1967 a proprietários, arrendatários, administradores, parceiros, rendeiros, foreiros e trabalhadores, em número proporcional às respectivas categorias. Eles foram procurados pelos entrevistadores em propriedades rurais determinadas por amostra alatória estratificada proporcionalmente ao tamanho delas e em 38 (trinta e oito) municípios escolhidos intencionalmente por serem os maiores produtores de 19 varie-

\* Da Univ. Fed. de Pernambuco.

dades de produtos agropecuários<sup>1</sup> na área do Nordeste, no âmbito da SUDENE.

As principais características dos chefes de família da amostra que nos podem interessar diretamente aqui, são as seguintes:

Em 98% dos casos o chefe de família é o cônjuge do sexo masculino, que tem uma família de 6 pessoas (moda). Ele é economicamente independente (98%), casado no civil e no religioso (36%), com idade entre 40 a 49 anos (27%), agricultor (cultivo ou pecuária), proprietário como ocupação principal (65%), sem outra ocupação além dessa (77%). Não se conhecem seus rendimentos (51%), é analfabeto (55%) e nasceu na área rural do mesmo município onde reside (53%).

314

As famílias da área rural nordestina são, em média, maiores que as do Brasil. Seus chefes são mais velhos que os do resto do País, apesar de ser menor a esperança de vida na região. O nível educacional é mais baixo que o do Brasil, parecendo mesmo haver um desinteresse dos que não estudaram em tempo, por uma segunda oportunidade de estudos. Há extrema concentração do rurícola em seu mundo, o que se manifesta sobre-

tudo na atividade econômica principal que desempenha, o que é, em 90% dos casos, tipicamente rurícola; em 4% não foi especificada e só em 6% é urbana.

Mais detalhes sobre as características de nossos entrevistados podem ser conhecidos pela consulta ao relatório original.

## II. Resultados

### 1. *Atitudes quanto à educação formal*

As razões por que seus filhos ou dependentes em idade escolar não freqüentam a escola foram dadas por 589 chefes de família, os quais têm crianças nestas condições. A pergunta que usamos foi de tipo aberta, e que poderia causar grande dispersão nas respostas dadas, mas isto não aconteceu. Quase a metade dos que responderam à pergunta apontaram como causa a falta de escolas, a distância ou a deficiência delas. Essa razão, que não é a verdadeira causa para a maior parte das zonas urbanas, ainda é plausível para o meio rural.

Embora no conjunto outras razões atuem, a segunda em importância foi a falta de recursos, com 29,5%

<sup>1</sup> Foram os seguintes os produtos agropecuários: abacaxi, algodão, arroz, banana, batata, babaçu, pecuária, carnaúba, cana, cebola, côco da Bahia, feijão, fumo, laranja, mandioca, mamona, milho, sisal, cacau. A pesquisa foi realizada nos municípios de Água Preta (Pe), Alagoinha (Ba), Aracati (Ce), Araripiraca (Al), Areia (Pb), Branquinha (Ba), Coroadá (Ma), Codó (Ma), Curaça (Ma), Goiana (Pe), Igreja Nova (Al), Ilhéus (Ba), Irará (Ba), Irecê (Ba), Itabaiana (Pb), Itabuna (Ba), Itapetinga (Ba), Jacobina (Ba), João Câmara (Rn), Junqueiro (Al), Limoeiro (Pe), Maranguape (Ce), Murici (Al), Parazinho (Rn), Capela (Al), Passira (Ce), Pedreiras (Pe), Piancó (Pb), Quixadá (Ce), Quixeramobim (Ce), Sapé (Pb), Trindade (Pe), União dos Palmares (Al), Batalha (Ce), Campo Maior (Pi), Pinheiro (Ma). Para maiores detalhes sobre a metodologia da pesquisa, ver o relatório original.

das respostas. Ambas as razões aparecem em pequeno número, combinadas (0,7%), seguindo-se, em terceiro lugar, com uma percentagem surpreendentemente baixa (7,5%), a necessidade de os meninos em idade escolar trabalharem.

A opinião geral sobre as causas do abastecimento escolar coincide, em linhas gerais, com as causas apontadas pelos pais que não mandam seus filhos à escola. A distância ou inexistência da escola é apontada, em 33,9% dos casos, como a causa por que "muita gente daqui não manda os filhos para a escola". Há uma mudança da importância dada à falta de re-

ursos, que assume o primeiro lugar entre todas as causas apontadas (38,7%).

As razões que implicam apreciação pejorativa dos pais e, portanto, de controle social sobre eles, aparecem, de uma forma ou de outra, em 21,4% das respostas válidas. A falta de interesse dos pais é a principal delas, seguida por "falta de compreensão, ignorância". As demais respostas desse tipo procuram conciliar a explicação de que "uns não podem" com uma dessas outras duas. Além desses, há 4,0% da amostra total que acreditam que todos mandam seus filhos à escola.

## Quadro 1

### Razões Por que as Crianças não Frequentam a Escola

315

RAZÕES	Dependentes do informante %	Crianças da região %
1. Escola distante, inexistente ou deficiente	45,5	33,9
2. Falta de recursos	29,5	38,7
3. Trabalhos	7,5	4,6
4. Insuficiência de idade	4,7	—
5. Desistência da criança	3,6	—
6. Falta de saúde	1,9	—
7. Falta de interesse dos pais	—	10,7
8. Falta de compreensão, ignorância	—	7,5
9. Uns não podem, outros não se interessam ou não mandam por ignorância	—	3,2
10. Outros ou diversos	7,3	1,4
TOTAL	(N = 589)100,0	(N = 2.156)100,0

Os dados apresentados no quadro acima não se afastam daqueles correspondentes ao Nordeste como um

todo, apresentados resumidamente no quadro seguinte,<sup>2</sup> para comparação.

<sup>2</sup> Segundo Silke Weber: *A educação primária no nordeste*, em preparação. Os dados em que o quadro se fundamenta são do "Censo escolar do Brasil", fundação I. B. C. E., Rio de Janeiro, 1967, 2.º volume.

## Quadro 2

### Razões Por que as Crianças não Frequentam Escola Primária, Segundo o Censo Escolar de 1964 (Brasil, Nordeste).

RAZÕES	%
Falta de vaga ou escola	45,8
Pobreza	21,5
Trabalho	10,5
Conclusão de curso primário	0,5
Deficiência física ou mental	1,8
Outros motivos	16,1
Não declarado	3,8
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>

A comparação das percentagens dos dois quadros nos leva a concluir que a zona rural repete quase exatamente a situação do Nordeste como um todo, não apresentando, neste particular, características próprias bem marcadas.

316

Há famílias que têm algum filho em idade escolar, mas fora da escola. Isso representa 35,5% das famílias pesquisadas. Pelo Censo Escolar de 1964, sabemos que no Nordeste 44,9% das crianças em idade escolar primária estão fora da escola. Isso não significa uma disparidade entre os dados, porque os do Censo Escolar se referem ao número total de crianças, enquanto os nossos dizem respeito às famílias a que essas crianças pertencem. É provável até que na nossa amostra o número de crianças em idade escolar e fora da escola seja maior do que o registrado pelo Censo Escolar de 1964. Para a zona rural do Rio Grande do Sul, foi observado que os pais não mandam todos seus filhos para a escola, mas escolhem alguns deles para isso (Schrader).

## 2. Razões da demanda de escola

A quase totalidade dos chefes de família aponta boas razões para uma pessoa aprender a ler e a escrever. Mesmo aqueles que têm filhos fora da escola. É o que está expresso no quadro seguinte:

## Quadro 3

### Principais Razões para uma Pessoa Aprender a Ler e Escrever

RAZÕES	Número	%
Relativas à aquisição de conhecimentos ou instrução	427	18,1
Relativas à ascensão social e ao sucesso econômico	359	15,3
Relativas à melhor aptidão para viver e empregar-se	299	12,7
Relativas ao melhor relacionamento interpessoal	267	11,3
Outras	506	24,0
Não sabe, não declarado	411	15,6
<b>TOTAL</b>	<b>2 359</b>	<b>100,0</b>

Das razões apresentadas acima, há que salientar as opções que elas implicam e as repercussões que essas opções deverão ter na adaptação entre a instituição escola e a comunidade em que essa estiver inserida.

Em uma primeira sistematização podemos distinguir quatro tipos diferentes de escola: a) 18,1% dos chefes de família desejam uma escola que vise antes de tudo transmitir conhecimentos e instrução. Isso significará, provavelmente, um apoio à escola que forme "letrados", isto é, pessoas que conhecem uma grande quantidade de fatos, que estão a par dos acontecimentos presentes e pretéritos. Seria um apoio à escola que forma

pessoas capazes de usufruir da "alta cultura" e usá-la como barreira contra os outros que aí não chegaram. b) Como segunda gradação, temos os 11,3% que desejam uma escola voltada ao relacionamento interpessoal. Aí dominará a importância de falar, do bom argumentar, do brilho e do brilhantismo. Temos um ideal escolar em que a forma domina o conteúdo, a literatura e o discurso são o exercício ideal, a habilidade mais solicitada. c) Em seguida vêm os 15,3% que desejam a escola como instrumento de trabalho. Através dela querem que se aprenda a ascender na escala social, a ter sucesso na vida. Será uma escola profissionalizante, mas que inculque padrões de concorrência, enfatize o sucesso pessoal e estimule as aspirações de melhoria crescente, social e econômica. É a escola correspondente aos padrões vigorantes na classe média da sociedade industrial. d) Por fim estão os 12,7% que não esperam da escola o sucesso, mas sim alguma aptidão para viver melhor e mais inteligentemente. É a escola como aprendizagem para a vida, talvez simples e pacata, mas em que as experiências futuras possam ser prevenidas e preparadas através da vivência do tempo escolar. É a escola voltada para a formação do cidadão comum, que não visa senão uma vida simples, um emprego para lhe garantir o sustento, mas que se ache com o direito de ser preparado para tal fim pela escola. Provavelmente, êsses padrões se assemelham aos vigorantes no meio operário urbano das sociedades industriais.<sup>3</sup>

Esta primeira sondagem sobre assunto tão relevante para a sociologia da educação brasileira pode — e deve — ser a base para pesquisas e estudos posteriores. Estudar o grau de compatibilidade entre a filosofia da educação adaptada oficialmente pelas escolas, de um lado, e a realização prática dessa filosofia, de outro, e comparar os resultados com as expectativas da comunidade a respeito do papel da escola na sociedade global, é um dos muitos caminhos que se abrem para a pesquisa empírica.

Estudo como o acima sugerido poderia chegar a desvendar novas perspectivas sobre o uso da educação como acelerador do desenvolvimento, e é teoricamente importante para equacionar problemas como a evasão escolar, a deterioração de *status* do professor etc.

317

### 3. *Profissionalização dos filhos*

A moderna sociologia tem enfatizado a ligação entre a estrutura social global e a profissionalização. Os estudos que se vão procedendo desde Durkheim (*De la division du travail social*) até nossos dias, tornam evidente, entre outros, dois pontos que julgamos úteis salientar. O primeiro é a relação que existe entre grau de desenvolvimento sócio-econômico, de um lado, e especialização profissional de outro. Enquanto nas sociedades em que a organização sócio-econômica é mais primitiva há menor especificidade no trabalho das pessoas, nas sociedades modernas a especialização alcança seu mais alto grau conhecido. Essa alta es-

<sup>3</sup> Ver HIPPASS, J. — *Einstellungen der Industriearbeiterschaft suhoherer Bildung* Ratingen, 1965, especialmente p. 7-8 e 73-74.

pecialização gera, por sua vez, a necessidade de integração e interdependência maior da estrutura social.

Num país em desenvolvimento, que tenha a indústria como setor dinâmico de modernização, a defasagem entre a modernização dos setores pode ser sentida através do mais alto grau de especialização das profissões urbanas, enquanto as profissões rurais se mantêm, por certo espaço de tempo, pouco especializadas. Essa hipótese se comprova novamente nas respostas dadas aos questionários da presente pesquisa. Embora não tenhamos tratado os dados especialmente para estudar este problema, um simples manuseio inteligente dos questionários é suficiente para registrar a diferença de especificidade das profissões, patente através da autotranscrição dos indivíduos. Enquanto todos os principais mistérios rurais são expressos pela classificação "agricultor", "trabalhador agrícola", "vaqueiro" e poucas mais, as profissões urbanas assumem um sem-número de especificações próprias e irredutíveis, desde as mais amplas de "funcionário público" e "operário", até as mais específicas de "professor", "despachante", "médico", "engenheiro" etc. Embora essas categorias possam ser classificadas, para fins de estudos, em outras mais abrangentes, como "profissional liberal", as funções desempenhadas pelos indivíduos pertencentes a cada uma delas são de tal modo específicas e irredutíveis como função social, que eles próprios se classificam naturalmente de uma forma também específica. Nas profissões tipicamente rurais

(aquelas que, em uma situação dada, correspondem a atividades inexistentes ou quase inexistentes em zona urbana), a tendência é usar categorias autotranscritivas mais abrangentes.

O segundo ponto a salientar diz respeito à relação não mais temporal, como acima, e sim de posição entre profissão e estratificação social. Sabe-se que a posição social estratificada de uma pessoa em sua comunidade advém de padrões valorativos do comportamento social dos indivíduos, que sejam vigorantes nessa comunidade.

Há, porém, alguns padrões que vigoram em áreas muito extensas, como a área da cultura científica, ou moderna, por exemplo, e que, por isso, são capazes de se tornar móveis, ou fontes de impulso para a ação dos indivíduos que procuram instalar-se em uma boa posição na estrutura social.

Na sociedade de classe, tipo de estratificação social em formação no Brasil, a estratificação social se estabelece através da influência múltipla e simultânea de variados fatores. Embora o acesso e a posse de bens econômicos seja a pedra-de-toque da estratificação, esse acesso e essa posse podem ser modificados, tanto durante a vida de cada indivíduo, como entre gerações, por fatores não econômicos. "Na sociedade industrial altamente complexa e mais livremente integrada, o prestígio, a autoridade e o poder do indivíduo não estão necessariamente equiparados a sua posição econômica. Disso se conclui que a inter-relação entre a desigualdade econômica e distribui-

ção diferencial de poder e prestígio é consideravelmente mais complicada nos modernos sistemas de classe de que, por exemplo, na hierarquia do Estado feudal.”<sup>4</sup>

Entre as fontes de diferenciação social capaz de modificar profundamente a posição do indivíduo na estratificação social, estão a profissão e o estudo (compreendido este como preparação para a profissão escolhida) como padrão de aferição da posição social, a qual é mais ou menos comum à grande área cultural do mundo de hoje, havendo mesmo uma tendência para que essas fontes de estratifica-

ção venham a superar as do nascimento em determinada família.<sup>5</sup>

A realidade observada nessa área, tanto em termos de opções gratuitas, como no que se refere à expectativa de realização dessas opções, e também às mudanças realmente verificadas, é de suma importância para o estudo das mudanças, e servem mesmo como um aferidor do potencial dessas mudanças em futuro próximo.

Os padrões de comportamento social diferenciados por sexo aparecem nitidamente na escolha da profissão dos filhos.

#### Quadro 4

#### Profissões Desejadas para os Filhos, Segundo a Categoria, por Sexo:

PROFISSÕES	HOMENS		MULHERES	
	Número	% (N = 1702)	Número	% (N = 1737)
Universitários	646	38,0	136	7,8
Não manuais	372	20,8	1 008	58,1
Manuais	403	23,7	396	22,8
Sem especificação exata	281	16,5	197	11,3
Sem resposta e não sabe	657	—	622	—
<b>TOTAL</b>	<b>2 350</b>	<b>100,0</b>	<b>2 350</b>	<b>100,0</b>

319

As percentagens foram levantadas sobre as respostas explicitadas.

O padrão dominante de profissões masculinas requer que o homem tenha, preferentemente, uma profissão de nível superior. Profissão deste nível é o que desejam para seus filhos 38,0% dos pais, enquanto, para as filhas, somente 7,8% dos pais desejam profissões que exigem formação universitária.

As profissões não manuais são, pelo contrário, as mais desejadas para as mulheres (58,1%). Desde já, tenha-se presente que entre estas se inclui a de professora primária.

Uma nota metodológica se faz necessária sobre o quadro anterior. Entre as profissões universitárias masculinas estão incluídos 173 casos dos que desejam que seus filhos “se formem”, sem nenhuma

<sup>4</sup> MEYER, KURT B. — *Classe e Sociedade*, Rio, 1967. p. 37.

<sup>5</sup> SCHLSKY, Helmut — *Auf der Suche nach Wirklichkeit* — Düsseldorf, 1965, p. 133 ss.

outra especificação. Além desses, ali se incluem 8 casos que indicaram "professor" como a carreira desejada para os filhos. Ao apurarmos as profissões femininas, porém, aparecem 113 casos indicando a profissão de professora. Ambas as escolhas não foram incluídas entre as profissões de nível universitário, mas sim nas não manuais. Este uso de classificação diferente para uma resposta igual, que aparentemente se apresenta como uma contradição de fato, nos foi imposta pela vagueza das respostas e pelo conhecimento da problemática das escolhas profissionais no Brasil e no Nordeste.

320

Embora não tenhamos garantia evidente de que nossa interpretação seja correta, estamos convencidos de que as respostas obedecem ao estereótipo criado a partir de experiência social insistentemente repetida.

Essa experiência é a de que a quase totalidade do professorado primário do Brasil é de sexo feminino, sendo que a ocorrência do caso é ainda mais frequente no Nordeste. Provavelmente este fato fundamenta uma atribuição de sentido diverso às palavras "professor", "professora" e "formar-se" ou "diplomar-se". Quando elas são aplicadas a pessoas do sexo feminino sem nenhuma definição contextual, o relativo é "professora primária" e "obter o diploma do curso colegial normal"; quando

elas se referem a pessoas do sexo masculino, está presente a imagem do professor do ensino médio ou superior, e o diploma universitário. A nosso ver, uma homogeneização das categorias apresentaria maior perigo de incorrer em erro do que a adoção de uma interpretação diversificada por sexo.

Dado como certo que os 793 chefes de família desejaram para suas filhas a profissão de professora primária, o que é coerente com pesquisas anteriormente realizadas no Brasil,<sup>6</sup> o problema principal seria a interpretação dos mesmos dados referentes aos filhos homens. Como só 8 pais desejam seus filhos professores, esses casos não chegariam a influir grandemente no global. Os 173 que desejam seus filhos formados, provavelmente se referem ao curso superior, que é a meta mais comumente proposta para os homens (total de 465 casos, excluindo as duas categorias que vimos analisando, contra 136 entre as respostas referentes às filhas, fazendo-se as mesmas exclusões).

Por essas razões, pensamos justificado um critério classificatório à primeira vista heterogêneo e incoerente.

As profissões universitárias apontadas como ideal para os filhos e as filhas, embora apresentem pontos comuns, continuam a ser diferenciadas pelo sexo.

<sup>6</sup> Ver, em particular: PEREIRA, Luiz — *O Professor Primário Metropolitano*, Rio, MEC-INEP-CBPE, 1963, que analisa a profissão de professor e demonstra ser ela especialmente feminina; e GOUVEIA, Aparecida Joly — *Professoras de amanhã*, Rio, MEC-INEP-CBPE, 1967, que mostra os mecanismos da escolha da profissão, um dos quais é a segurança de um diploma que permita ganhar um pouco de dinheiro em caso de necessidade.

Quadro 5

Profissão Universitária para os Filhos, por Sexo:

PROFISSÃO	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
Medicina	252	34,9	83	58,0
Engenharia	142	19,6	1	0,7
Agronomia	89	12,3	6	4,2
Direito	39	5,4	10	7,1
Magistério (médio ou superior)	8	1,1	8	5,7
Sacerdócio	8	1,1	—	—
Odontologia	7	1,0	5	3,5
Veterinária	4	0,6	1	0,7
Geologia	1	0,1	—	—
Enfermagem	—	—	17	12,1
Assistência social	—	—	7	5,0
Economia	—	—	3	2,1
Universitária (sem especificação)	173	23,9	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>723</b>	<b>100,0</b>	<b>141</b>	<b>100,0</b>

Estão incluídas 77 escolhas duplas entre os homens e 5 entre as mulheres.

A procura da Medicina como primeira profissão é uma constante da civilização ocidental que atingiu também a zona rural nordestina. Essa escolha deve estar baseada no elevado *status* social<sup>7</sup> que ela confere, correlacionado com uma remuneração presumivelmente elevada. Será, portanto, o canal ideal para a instalação do filho ou da filha em uma posição social elevada.

Essa busca de posição social elevada nos parece, para a amostra, um forte impulso de ascensão social. Comparando os dados indicativos que temos da posição social dos pais — renda e educação — vemos

que provavelmente apenas cêrca de dois centésimos da amostra ocupam posição que pode equivaler à dos profissionais de nível universitário. Enquanto isso, quase uma quinta parte dos chefes de família está desejando para seus filhos (de ambos os sexos) tal profissão. Na diferenciação por sexo, fica implícito o padrão assimétrico na profissionalização de duas formas. Primeiramente, a diferença entre os 38,0% dos chefes de família que desejam seus filhos profissionais universitários, com ênfase na mobilidade social, e os 7,8% que desejam a mesma coisa para as filhas. Depois, o aparecimento de profissões especiais na lista feminina, como as referentes a Enfermagem, Economia e Assistência social, que não figuram na lista masculina. A primeira e a última dessas são pro-

<sup>7</sup> Confira: HUTCHINSON, Bertram — *Mobilidade e Trabalho* — Rio, MEC-INEP, 1960, especialmente o cap. 2, escrito juntamente com Carlo Castaldi: "A Hierarquia de Prestígio das Ocupações", p. 19-51, em que são expostos os resultados do teste dos estudos dos ingleses Jones e Hall, feito em grupos de origem étnica, regional e estrato social diversificados. A mesma escala foi testada no Recife: Abdias Moura: "Prestígio Profissional no Recife," in *Jornal do Comércio*, 17-XI-1963, Segundo Caderno. Os resultados foram bem aproximados dos anteriores.

fissões, entre nós, consideradas mais próprias para mulher. Quanto à Economia, a tendência de considerá-la cada vez mais profissão feminina já foi observada no Recife entre estudantes de nível médio.<sup>8</sup> Sabendo-se que o padrão de profissionalização da mulher se vem firmando em profissões cujo conteúdo de trabalho e carga emocional convirjam para a carga emocional e o conteúdo de trabalho presentes na profissão de "dona de casa", resta explicar essa nova fronteira pela presença de atividades que se assemelham à de secretária e, portanto, já assimiladas ao

padrão de comportamento permitível à mulher-profissional.

O número ínfimo de escolhas da veterinária foi contrabalançado por 12,3% de escolhas da Agronomia como profissão universitária para homens, sobrepujando até o tradicional "Direito", que, em outras pesquisas, quase sempre aparece entre as três principais escolhas. Adiante tiraremos mais inferências dessas preferências.

As demais profissões desejadas para os filhos de ambos os sexos foram as que apresentamos no quadro a seguir.

### Quadro 6

#### Demais Profissões Desejadas pelos Chefes de Famílias do Nordeste Rural para os Filhos, por Sexo:

322

PROFISSÃO	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
<b>Não manuais</b>	<b>372</b>	<b>35,2</b>	<b>1 008</b>	<b>63,0</b>
Comerciante, bancário, escritório	125	11,8	52	3,2
Comerciante	110	11,3	10	0,6
Funcionário Público	73	6,9	40	2,5
Militar	55	5,2	—	—
Professora Primária	—	—	906	56,7
<b>Manuais</b>	<b>403</b>	<b>38,2</b>	<b>306</b>	<b>24,7</b>
Agricultor	198	18,8	51	3,2
Motorista	100	10,3	—	—
Mecânico e semelhantes	60	5,7	—	—
Industriário	13	1,2	1	0,1
Serv. Profissionais e outros	23	2,1	15	0,9
Costureira, bordadeira	—	—	258	16,1
Doméstica	—	—	71	4,4
<b>Outras</b>	<b>281</b>	<b>26,6</b>	<b>107</b>	<b>12,3</b>
"O que eles quiserem"	162	15,3	158	9,9
"Qualquer profissão fora Agricultura"	81	7,7	23	1,4
Já não profissionais	12	1,1	11	0,7
Outros	26	2,5	5	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>1 056</b>	<b>100,0</b>	<b>1 601</b>	<b>100,0</b>

<sup>8</sup> QUIRINO, Tarcízio Rêgo — "Educação, Sexo e Profissão" in "O Estudante Secundário do Segundo Ciclo no Recife", *Cadernos Região e Educação*, número especial, vol. 5, n.º 9, Recife, Centro Regional de Pesquisas Educacionais, junho de 1965.

As aspirações por ascensão social continuam a influenciar na escolha das profissões para os filhos, mesmo que estas não sejam de nível universitário. Na amostra de chefes de família, nem sequer a décima parte tem profissões não manuais, de mais alta categoria social que as manuais.<sup>9</sup> Contudo, quase a quarta parte do total deseja profissões não manuais para seus filhos ou filhas.

Entre as profissões não manuais mais desejadas, estão as de comerciário, bancário e de serviços de escritório, típicos do "colarinho branco". Para as mulheres, o professorado primário é a categoria profissional almejada por maior número. Nenhuma outra categoria reúne tamanho número de escolhas.

As categorias manuais só reúnem um total de pouco menos de 14%. No sexo masculino, aparecem "agricultor" com 198 e "motorista" com 109. Para as mulheres, não é a profissão "doméstica" a mais desejada (71 casos), mas sim a de "costureira-bordadeira" (258 casos). Esta profissão, assim como a de professora primária, em grau mais elevado, junta à situação da mulher doméstica que era a vigente na sociedade pré-industrial, certa segurança para uma possível profissionalização, em caso de necessidade, sem demasiado afastamento dos padrões de comportamento feminino ainda remanescentes do passado.

Para os filhos homens, além da pequena quantidade relativa dos que desejam que eles continuem em profissões até aqui adotadas por todos os pais (entre agricultores e trabalhadores rurais nossa amostra reúne 88,6% como ocupação principal; os outros estão ligados às lides rurais através da ocupação secundária), há uma repulsa mais violenta à situação em nada menos de 81 casos. Eles respondem que querem qualquer profissão para seus filhos, menos a agricultura. Também 23 responderam o mesmo referindo-se às filhas.

A profissão manual nova (diferente da dos pais) que mais se popularizou é a de motorista. Felizmente os estudos a esse respeito já estão iniciados. Seu papel de pioneiro, de "bandeirante tecnocratizado" lhe reserva posição especial na imaginação dos que pretendem subir na vida, começando bem de baixo. É Marcos Vinicius Vilaça quem registra essa posição privilegiada, referindo-se ao motorista de caminhão. "O nível de que desfruta é melhor de que o do embarcadiço ou do ferroviário. Mesmo no ambiente rodoviário, está a frente do ajudante ou "calunga" e da gente da oficina. Tudo está a atestar-lhe a superioridade, tanto pelas condições do lar, como através dos costumes individuais. Em casa não lhe faltam o rádio, os móveis de tipo mediano, liquidificadores, colchões de molas. A espôsa, ante as amigas da classe a

<sup>9</sup> Ver: HUTCHINSON, BETTAM — cit. PEREIRA, Luiz, — *O Professor Primário Metropolitano*. Rio, INEP, 1963, p. 155-156.

que pertence, no grosso da população traça melhor, come melhor, tem histórias a contar. Ele próprio tem predileção especial pelos óculos "Ray Ban", a camisa "slack" de linho de côr e o sapato de borracha grossa, desde que não esteja, brasileiroamente, de "alpercata".<sup>10</sup>

324 A atividade, as possibilidades quase inesgotáveis de mobilidade geográfica, o contato com o nôvo, com paisagens, situações e pessoas diferentes, a sensação de prestígio e poder que o volante lhe empresta, as notícias que leva e traz, os favores que presta, o bom humor que mantém quase sempre, a solidariedade com os companheiros, fazem da figura do motorista um ideal a ser atingido por muito menino pobre — e por muito pai, para seus filhos — do interior destes brasis. Das profissões desejadas pelos chefes de família para seus filhos ou dependentes, resta-nos observar:

a) A forte presença de aspirações por ascender socialmente. Poder-se-ia dizer que a ascensão intergeracional é o primeiro móvel na escolha das profissões para os filhos. Além das razões já vistas acima, a presença da carreira militar pode ser outro indicador para o fato.

b) A escolha de profissões urbanas, predominantemente as rurais. Preferência visível, não só entre as profissões de nível universitário,

onde aquelas ligadas mais diretamente ao campo (Agronomia e Veterinária) tiveram uma influência insignificante em relação às outras, como entre as profissões não manuais, onde predominam as que se exercem em escritórios e bancos. Só entre profissões manuais aparecem as ligadas à vida rural. A provável ligação dêsse fato com as migrações rural-urbanas nos dá uma rota para entender a dinâmica social do campo nos dias atuais. O foco das atenções dos habitantes do campo não parece ser, como supõe grande parte da ideologia elaborada no contexto psicossocial urbano, a posse dos meios de produção, mas sim aquilo que Wright Mills chamou "a atração urbana". Sobre os Estados Unidos observou que "A concentração da propriedade durante o último século foi um processo lento, e não um fato súbito no âmbito da vida de uma geração; mesmo os filhos dos agricultores — entre os quais ocorreram as expropriações mais evidentes — tiveram sua atenção focalizada na atração urbana, e não na falta de propriedade urbana. Como empregados, além do mais, os assalariados experimentaram, com o resto da população, uma elevação dos padrões de vida e a falta de propriedade não coincidiu necessariamente com o empobrecimento".<sup>11</sup> A rejeição da Agricultura como profissão para seus filhos ressalta ainda mais a profundidade com que o mecanicismo da atração urbana está fi-

<sup>10</sup> VILAÇA, Marcos Vinicius — *Em torno da Sociologia do Caminhão* — Recife, 1961, p. 43.

<sup>11</sup> MILLS, Wright C. — *Poder e Política*, Rio, 1965, p. 179-180.

cando na mente dos atuais profissionais agrícolas.

c) A existência de um padrão de profissionalização diferenciado por sexo. Em tôdas as categorias de ocupação a diferença de sexo determina uma diferença nas escolhas profissionais, ao mesmo tempo que a própria distribuição por essas categorias profissionais já é diferenciada por sexo. Para o sexo masculino as profissões que garantem a maior quantidade possível de ascensão social são as preferidas. Para o sexo feminino a preferência é por profissões que se assemelham ao padrão tradicional de profissionalização feminina, a "dona de casa". A professora primária é a profissão que mais se aproxima desse padrão, seguida pela "costureira-bordadeira". O ideal da profissionalização doméstica pura e simples está superado de longe por êsses outros dois.

d) A força da família como círculo de inspiração para a escolha da profissão. Somente 5,4% de tôdas as respostas dadas, referentes a ambos os sexos, dizem que os filhos devem seguir "o que êles quiserem". Mesmo as respostas "em branco" e "não sabe", não se elevam a mais de 22,3% para ambos os sexos.

A ação sobre a estrutura social rural não pode ignorar êsses quatro pontos, que agem como força atuante, a qual deve ser levada em conta, para atacá-la, modificando-a, ou para dela se servir como instrumento de mudança.

A mecanização rural, por exemplo, poderá ser apresentada como um sucedâneo para a profissão de motorista, se o tipo social introduzido com aquela fór conformado ao protótipo existente para esta. A introdução da expressão "motorista de máquinas agrícolas", em lugar de "tratorista", poderia ser de alguma utilidade no recrutamento de profissionais.

#### 4. *Obstáculos à profissionalização*

O nível de aspiração profissional que os pais demonstram a respeito de seus filhos pode ser considerado uma boa indicação da presença ou ausência de desejo de ascensão social. Mas êle não indica, por si só, a própria ascensão. Essa pode ser impedida ou dificultada por força da própria estrutura social, ou por motivos psicológicos e econômicos, entre outros. Pelos mesmos fatores pode ela ser estimulada ou facilitada. A consciência da ação das estruturas sociais sobre as aspirações provávelmente age de dois modos: em um primeiro momento, informando e controlando as qualidades mesmas das aspirações; em um segundo momento, freando ou acelerando as ações sociais do indivíduo que visem levá-lo a atingir a meta proposta. Para que êsse tipo de ação se dê, não é necessário que a consciência de onde êle se originou tenha uma exata correspondência na realidade. O importante é como essa realidade é apreendida pelo indivíduo.

As possibilidades de que os filhos sigam a profissão que os pais de-

sejam para êtes, são assim vistas pelo nosso homem rural:

### Quadro 7

#### Percepção das Possibilidades de que os Filhos Sigam a Profissão Desejada para Êles pelos Pais:

POSSIBILIDADES	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
Positivas	1 087	63,9	1 080	62,2
Negativas	374	22,0	375	21,5
Não sabe e sem resposta	211	11,7	282	16,2
Não cabe	657	--	622	--
<b>TOTAL</b>	<b>2 350</b>	<b>100,0</b>	<b>2 350</b>	<b>100,0</b>
		(N = 1702)		(N = 1737)

326

Quase não se diferenciam as expectativas dos pais de que seus filhos de sexo diferente consigam a profissão almejada. A diferença de sexo influenciou a escolha da profissão, como vimos acima, porém não influencia a expectativa da consecução da meta, que é proposta em nível mais elevado para os homens e mais baixo para as mulheres. Se tomarmos em consideração somente os que explicitaram uma resposta positiva ou negativa, então vemos que a grande

maioria acha possível realizar as metas propostas: 74,4% dos pais em relação aos filhos homens e 74,2% em relação às filhas mulheres.

A quarta parte, que respondeu achar que seus filhos não podem de fato seguir essas profissões, deu as seguintes explicações para sua descrença, que praticamente não sofre influência de ser o filho homem ou mulher:

### Quadro 8

#### Razões que Impedirão os Filhos de Seguirem as Profissões Escolhidas para Êles pelos Pais:

RAZÕES	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
Falta de recursos e condições	232	62,3	243	64,8
Falta de estabelecimento de ensino ou de ajuda das autoridades	26	7,0	30	8,0
Já não têm idade para estudar	18	4,9	17	4,5
Falta de interesse	18	4,9	14	3,7
Porque a situação atual não permite ou tende a piorar	14	3,7	15	4,0
Porque têm que trabalhar ou casaram	5	1,3	12	3,2
Por doença	3	0,8	3	0,8
Outras	33	8,9	28	7,5
Não sabe, não declarado	23	6,2	13	3,5
<b>TOTAL</b>	<b>374</b>	<b>100,0</b>	<b>375</b>	<b>100,0</b>

A grande concentração das respostas corresponde à falta de recursos ou condições. Embora na maioria das vezes a expressão "falta de condições" signifique falta de recursos econômicos, unicamente ou em ligação com outras condições, as respostas contidas nesta categoria encerram também certa imprecisão, que pode ser originada na falta do conhecimento explícito dos problemas que poderão dificultar a consecução da meta, ou na falta de melhor capacidade de expressão.

De qualquer forma, mesmo que certas respostas não sejam exatas, ainda restará uma parte suficientemente grande, cuja intenção de apresentar como causa de sua descrença as deficiências econômicas, não pode ser questionada. E essa é a causa mais freqüentemente apontada como origem das frustrações de realização da carreira planejada para os filhos. Poderá parecer surpreendente, por outro lado, a pequena quantidade de pais que apresentam a falta de escolas como uma frustração para seus desejos profissionais em relação aos filhos. Mas essa resposta está coerente com o nível de educação formal necessário para as profissões escolhidas. Diferentemente dos Estados Unidos, e, muito em particular, da Europa não ibérica, o Brasil quase nenhuma tradição tem de profissionalizar a nova geração através da educação formal. O sistema educacional está voltado, de acordo com o padrão cultural dominante, para a

preparação de candidatos à Universidade. Isso é visível, não só através das estatísticas, que acusam uma percentagem sempre superior a 50% para os alunos do curso secundário sobre o total de alunos do ensino médio, como até na teimosa sobrevivência da expressão "ensino secundário" erradamente usada para significar "ensino médio". Os cursos que formam profissionais de nível médio não têm suficiente procura, e a maioria das profissões de nível médio não está ligada a qualquer tipo de curso que forma profissionais para elas. Assim, correm em sentido divergente os planos de profissionalização e os planos de estudo, só se ligando quando está em mira uma profissão universitária.

327

Temos ao todo 35 casos de pessoas que não estudaram na idade certa e cujo pai acha que agora é tarde para tal. O número é pequeno em relação ao total, mas demonstra que sobrevive, como desejo irrealizado, a meta proposta. Outros 32 casos representam "falta de interesse". Provavelmente não houve coincidência entre a meta proposta pelos pais e a que os filhos se propuseram a si próprios. Somente 29 explicitaram opiniões que põem culpa na conjuntura ou nas más perspectivas futuras. As demais categorias apresentam todas um número muito pequeno de casos.

A maioria absoluta dos pais pensa que seus filhos poderão atingir as profissões que eles lhes indicaram. Por quê?

Quadro 9

Razões por que os Filhos Conseguirão Seguir as Profissões Escolhidas para Eles pelos Pais

RAZÕES	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
a) Dependentes de forças extra-humanas				
Para Deus nada é impossível	107	0,8	100	0,8
Tudo na vida é possível, têm esperanças	51	1,7	52	1,8
Depende da sorte	8	0,7	8	0,7
b) Dependentes de esforço a ser feito por si e pelos filhos				
Trabalha para isso, tem força de vontade	386	35,6	383	35,5
Depende dos esforços e boa vontade dos filhos	114	10,5	115	10,6
Pais e filhos trabalham com vontade para isso	13	1,2	12	1,1
c) Dependentes de condições específicas				
Frequêntando a escola, é possível	20	2,7	31	2,9
Têm condições econômicas	45	4,1	47	4,1
Depende do Governo	37	3,4	36	3,3
Já estão estudando	38	5,3	83	7,7
d) Outros				
Já trabalham ou são formados	87	8,0	70	6,5
Outros	00	8,3	02	8,5
Não sabe, não declarado	02	5,7	45	4,2
<b>TOTAL</b>	<b>1 087</b>	<b>100,0</b>	<b>1 080</b>	<b>100,0</b>

328

Talvez, se repetíssemos aqui a frase de Euclides da Cunha — “o sertanejo é antes de tudo um forte”, pareceria estarmos apelando para uma *bontade*, extemporânea. Mas a verdade é que, embora nem toda a população examinada seja sertaneja, a fortaleza se revela nitidamente quando se trata de justificar sua atitude de confiança no futuro dos filhos. Quase a metade da amostra (47,2%) confia, no que se refere à profissionalização dos filhos de ambos os sexos, no esforço próprio e de seus dependentes.

Já vimos anteriormente que a motivação para a ascensão social intergeracional é um dos mais fortes traços determinantes da escolha da profissão. Agora somos levados a concluir que o esforço próprio é a fonte principal de

confiança para a consecução da meta colimada.

Há certo equilíbrio entre os pais que confiam em condições específicas para realizar seu ideal de profissionalização dos filhos (a frequência à escola, as condições econômicas, o Governo) e os que se voltam para forças exteriores do homem, como Deus, a sorte, o acaso.

As razões de confiança no futuro dos filhos, diferentemente da escolha das profissões, não são afetadas pela diferença de sexo desses, de modo que temos uma repetição monótona delas, quer se trate dos filhos homens quer das filhas mulheres.

Grande parte das profissões escolhidas não depende diretamente

de escolaridade prolongada, ou nem mesmo de qualquer educação formal.

Por isso, passamos a analisar a seguir a demanda quantitativa — *latu sensu* — de educação formal.

##### 5. *Demanda da educação formal*

A última década marcou o encontro entre economistas, sociólogos, e educadores, que se puseram a estudar e criar um campo comum referente às relações entre a educação, a sociedade e a economia. Os efeitos têm sido encorajadores. Além dos avanços práticos e teóricos que beneficiam a organização social humana em geral e o desenvolvimento econômico em particular, houve um conhecimento mais pormenorizado de campos das ciências humanas que antes apareciam como distantes e estranhos aos especialistas dos demais campos. A compreensão puramente empática deu lugar a um aproveitamento de conceitos, reelaboração de pontos de vista, enlarguicimento de enfoques e renovação de abordagens teóricas.

Faz parte desse movimento geral de aproximação, o uso do conceito de “demanda” ou “procura” para o estudo da educação. Sua origem evidentemente econômica está presente no uso que tem sido dado.<sup>12</sup> Os elementos de procura real e de preço foram conservados, tanto no

conceito como nas definições operacionais.

Para Edding, no que é acompanhado por Schrader, “um desejo só se torna demanda quando a educação realmente é procurada por um determinado preço”.

Embora não esteja em discussão a utilidade do uso do conceito como apresentado acima, a presença da escola gratuita, sobretudo no nível primário, indica a necessidade de revisão ou alargamento do conceito, para que êle possa medir “demanda” também quando o preço é nulo.

Neste item estamos usando o conceito *latu sensu*, com um rigor muito menor do que é usado geralmente. O que pretendemos, de fato, é colher indicações — puramente descritivas — sobre a vontade dos pais de que seus filhos permaneçam na escola, e sobre a duração do período de permanência.

Embora a pergunta houvesse sido feita na intenção de colher respostas expressas em duração de tempo medido em anos, surgiram respostas que condicionaram essa duração e fatos, desejos ou acontecimentos. Por isso, o quadro seguinte se apresenta com dois tipos de categorias: as primeiras exprimem essas condições não temporais; as seguintes, representam medidas de tempo.

<sup>12</sup> Ver: SCHRADER, Achim — “Educação como oferta e procura”, em *Boletim Informativo*, Centro de Estudos Sociais, Faculdade de Filosofia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, n.º 1, 1966, p. 1-15. Ver do mesmo autor: “A escola primária na sociedade étnicamente diferenciada — contribuição ao II Colóquio de Estudos Teuto-brasileiros” — Recife, 1968, Mim.; e principalmente: *Edding, Friedrich — Ökonomie des Bildungswesens*, Freiburg, 1963.

Quadro 10

Respostas à Pergunta: "Até que Idade o Sr. Gostaria que seus Filhos Estudassem"?, por Sexo

RESPOSTAS	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
Até se formarem	418	17,7	434	18,4
Até adquirir conhecimentos suficientes para se empregar ou para negociar	88	3,7	77	3,2
Durante toda a vida	15	0,6	13	0,6
Outros	170	7,2	171	7,3
Até 10 anos	30	1,3	31	1,3
11 — 14 anos	51	2,2	51	2,2
15 — 18 anos	286	12,2	365	15,5
19 — 25 anos	620	26,1	607	25,7
26 — 30 anos	33	1,4	50	2,0
31 anos ou mais	98	4,0	15	0,6
Não sabe, não declarado	550	23,3	545	23,2
<b>TOTAL</b>	<b>2 359</b>	<b>100,0</b>	<b>2 350</b>	<b>100,0</b>

330

O tipo de respostas dadas representa uma particularidade especial. O pesquisador faz a pergunta, deixando claro que espera uma resposta expressa através da medida do tempo ("até que idade"). No entanto, entre um quarto e um terço das respostas recebidas rejeita o padrão de medida sugerido e apresenta, em vez dele, coordenadas não temporais condicionantes do tempo de permanência na escola. O mesmo tipo de resposta foi colhido para a pergunta em outras pesquisas no Brasil. Essa constância está pedindo estudo especial sobre o fenômeno, que não nos é possível fazer com os dados de que dispomos atualmente. Como simples indicação para hipótese de futuros estudos, sugerimos a possível ligação com o processo de racionalização do procedimento dos indivíduos que se observa com a introdução da civilização industrial. Com a absorção dos padrões de comportamento da civilização in-

dustrial, aumentaria a capacidade do sujeito de transformar as metas gerais ou metas-fim em pautas intermediárias de ação.

Assim, em vez de enunciar simplesmente as coordenadas condicionantes da permanência dos filhos na escola, o indivíduo moderno estaria apto a transformar em uma medida de tempo sua previsão das necessidades de escolarização dos filhos, tendo em vista alcançar a meta-fim proposta. O grau de informação a respeito do sistema escolar e da duração dos estudos necessários à consecução da meta proposta é outra variável que deve ser incluída em estudos futuros porventura suscitados com estas observações.

As coordenadas não temporais condicionantes do tempo de permanência dos filhos na escola, são, em primeiro lugar, com quase dois ter-

ços das respostas assim expressas, a própria formatura dos filhos. Em seguida vêm os que tomam como condicionante a quantidade de conhecimentos necessários para se empregar ou para negociar. Além de outras razões que não justificavam a criação de novas categorias, temos alguns pais que desejam seus filhos na escola "durante toda a vida". A distribuição da amostra não é afetada, seja a pergunta referente a filhos ou a filhas.

Dividimos as idades indicadas por intervalos que correspondem, *grosso modo*, às idades adequadas para a frequência dos diferentes graus de ensino. Observamos que as idades referentes ao curso superior (19 - 25 anos) reúnem mais de um quarto de todas as respostas. O grupo etário imediatamente anterior, correspondente ao segundo ciclo do curso médio, é um tanto mais numeroso quando a pergunta se refere às filhas, do que

quando ela diz respeito aos homens, o que fortalece nossa interpretação sobre a profissionalização da mulher, posta páginas atrás.

A preocupação dos pais com a ascensão social, novamente se faz notar através do desejo de cursos relativamente longos para seus filhos, de modo que estes consigam uma educação formal mais completa de que seus progenitores. Com efeito, entre os chefes de família da zona rural do Nordeste não encontramos mais de 4,1% que tenham curso médio ou superior completo. Esses chefes de família desejam, em 62,6% dos casos, que seus filhos, tanto homens como mulheres, tenham educação de nível médio completo ou mais. Essa procura latente de educação, presente em tão alto grau, é acom-

331

panhada de certo grau de confiança de que conseguirão fazer seus filhos estudarem até onde pretendem.

## Quadro 11

### Percepção das Possibilidades de que os Filhos Estudem até Atingir a Meta Proposta pelos Pais

POSSIBILIDADES	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
Positivas	967	53,4	905	53,0
Negativas	441	24,4	431	23,7
Não sabe e sem resposta	401	22,2	424	23,3
Não cabe	550	—	539	—
TOTAL	2 350	100,0	2 350	100,0
		(N = 1809)		(N = 1820)

De todos os pais que declararam até que grau queriam ver seus filhos estudarem, mais da metade acredita que isso é possível. Os que não acham possível, são pouco menos de um quarto. O outro quarto não sabe ou não declarou. Mais uma vez as percentagens são quase insensíveis ao sexo dos filhos a que se referem, podendo-se, po-

rém, observar pequeno aumento do otimismo quando se trata dos filhos homens.

A esperança de alcançar as metas educacionais varia bastante de acordo com a categoria do informante. O quadro seguinte mostra as percentagens do sim e do não, pela categoria do informante.

## Quadro 12

### Percepção das Possibilidades de que os Filhos Estudem até Atingir a Meta Proposta pelos Pais, segundo a Categoria do Informante em Percentagens

CATEGORIA DO INFORMANTE	HOMENS				MULHERES			
	Total	Posit.	Neg.	Outras*	Total	Posit.	Neg.	Outras*
Proprietário	100,0	43,4	17,9	38,7	100,0	43,1	17,8	39,1
Herdêiro	100,0	46,3	12,7	41,0	100,0	44,8	14,9	40,3
Sócio	100,0	54,5	9,1	36,4	100,0	50,0	9,1	40,9
Arrendatário	100,0	51,1	16,3	32,6	100,0	55,8	9,3	34,9
Rendeiro	100,0	27,6	18,1	54,3	100,0	25,7	17,1	57,2
Parceiro	100,0	43,3	23,0	32,8	100,0	46,9	22,3	31,4
Trabalhador	100,0	8,7	30,0	61,3	100,0	30,7	22,6	46,8

\* Não declarado, não sabe e não cabe.

332

As categorias onde a esperança é mais difundida são as de sócio e de arrendatário, no que se refere a filhos de ambos os sexos, sendo que os arrendatários têm maior esperança quando se trata das filhas mulheres, e os sócios, dos filhos homens. Os trabalhadores e os parceiros são as categorias que vêem o futuro dos filhos de modo menos esperançoso. Foram ambas as categorias que expressaram maior percentagem de *não*. É possível que novamente estejamos diante de uma influência da modernidade (que precisa ser pesquisa-

da) na atitude diante do futuro. É provável que os indivíduos das categorias "sócio" e "arrendatário" sejam os que tratam seus negócios rurais de um modo mais moderno, visando à eficiência, medida pelo lucro. Este fato (é uma hipótese) estaria correlacionado com sua concepção sobre o futuro dos filhos. Os trabalhadores, pelo contrário, continuam mergulhados na imobilidade de sua posição social inferior, convencidos de que seus filhos continuarão aí. Suas esperanças, por isso, seriam mais fortes no tocante às possibilidades educacio-

nais das filhas (30,7% de percepção positiva) de que dos filhos (8,7%) .

As razões da impossibilidade de que os filhos estudem, são as seguintes:

### Quadro 13

#### Percepção das Razões que Impedirão os Filhos de Estudarem até Atingir a Meta Proposta pelos Pais

RAZÕES	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
Falta de recursos e condições	273	61,9	208	62,2
Falta de estabelecimento de ensino ou de ajuda das autoridades	47	10,7	49	11,4
Já não têm idade para estudar	19	4,3	19	4,4
Falta de interesse	18	4,1	18	4,2
Porque a situação atual não permite ou tende a piorar	13	2,9	13	3,0
Porque têm que trabalhar ou casaram	24	5,4	22	5,1
Outros	19	4,3	18	4,2
Não sabe, não declarado	28	6,4	24	5,5
<b>TOTAL</b>	<b>441</b>	<b>100,0</b>	<b>431</b>	<b>100,0</b>

As mesmas categorias que foram usadas para explicar uma eventual impossibilidade de atingir a meta profissional dos filhos, os pais empregaram para explicar as impossibilidades referentes às metas educacionais. Sobressai para ambos os sexos, com mais de 60%, a falta de recursos e condições.

Em seguida, aparece a falta de estabelecimentos de ensino ou de ajuda das autoridades, que é a única causa a juntar mais de um décimo das respostas, depois da primeira.

No que se refere às metas educacionais, esta causa se torna 30% mais importante, do que com referência às metas profissionais. A comparação das respostas dadas sobre a dificuldade de atingir uma

e outra meta nos mostra que a grande maioria daqueles que pensam não conseguir realizar seus intentos se apóia nas deficiências da situação econômica. Essa explicação, que cada um se dá, é, tudo indica, coerente com a sua situação de classe: de todas as categorias de informantes, foram os de classe trabalhadora, seguida pelos parceiros, os que mais exprimiram desconfiança quanto às possibilidades de realizar suas metas educacionais, mesmo modestas.

Também os pais que acham possível que seus filhos atinjam as metas educacionais, usam explicações idênticas às que usaram para justificar sua atitude quanto às metas profissionais. É o que veremos a seguir.

Quadro 14

**Razão Por que os Filhos Conseguirão Atingir as Metas Educacionais Propostas pelos Pais**

RAZÃO	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
a) Dependentes de forças extra-humanas:				
Para Deus nada é impossível	79	8,2	78	8,1
Tudo na vida é possível, têm esperanças	57	5,7	59	6,1
Depende da sorte	12	1,2	13	1,3
b) Dependentes de esforço a ser feito por si e pelos filhos				
Trabalham para isso, têm força de vontade	383	39,6	376	39,0
Depende dos esforços e boa vontade dos filhos	98	10,7	91	9,5
Pais e filhos trabalham com vontade para isso	12	1,2	11	1,1
c) Dependentes de condições específicas:				
Frequentando a escola, é possível	33	3,4	33	3,4
Depende do Governo	66	6,8	64	6,6
Têm condições econômicas	45	4,6	47	4,9
Já estão estudando	43	4,4	47	4,9
d) Outros:				
Já trabalham ou são formados	16	1,7	14	1,5
Outros	64	6,6	65	6,7
Não sabe, não declarado	59	5,9	67	6,9
<b>TOTAL</b>	<b>967</b>	<b>100,0</b>	<b>965</b>	<b>100,0</b>

334

Assim como nos assuntos referentes às possibilidades de profissionalização, também quanto à escolaridade não há diferença apreciável, relacionada com o sexo dos filhos, para apoiar a crença num final feliz. Também, como no quadro 9, o esforço feito por si e pelos filhos é o maior apoio para conseguir o ideal, sobretudo quando se trata dos filhos homens.

Ainda é maior a confiança no esforço próprio e dos filhos para conseguir atingir as metas de escolarização, de que as de profissionalização. A crença em outros fatores dependentes de condições específicas é maior, — quando se refere à

escolarização, do que quando se refere à profissionalização. As forças sobre-humanas, porém, conservam o mesmo nível de credibilidade em ambos os casos.

Essas semelhanças nos levam a concluir que os fatores que determinam a confiança no futuro dos filhos agem de modo muito semelhante, quer se trate de filhos homens ou mulheres.

6. Trabalho e migração

Como último item deste artigo, examinaremos até que ponto a procura de ascensão social para

os filhos através de uma conveniente profissionalização, está incentivando os movimentos de migra-

ção. Essa influência incentivadora, partindo dos pais sobre os filhos, é patente no quadro que segue:

Quadro 15

**Resposta à Pergunta: "O Sr. Gostaria que seus Filhos Fôssem Morar longe do Lugar onde o Sr. Mora, se Houvesse Oportunidade de um bom Trabalho para Êles?"**

RESPOSTA	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
Afirmativa	1 554	65,9	1 320	56,0
Negativa	433	18,4	638	27,1
Não sabe, não declarado	372	15,7	401	16,0
<b>TOTAL</b>	<b>2 350</b>	<b>100,0</b>	<b>2 350</b>	<b>100,0</b>

Os termos da pergunta sugerem que haverá melhoria no campo profissional-econômico com a mudança de local de habitação dos filhos. A mobilidade horizontal será acompanhada de certa mobilidade vertical. A anuência dos pais é muito alta: 60,9% da amostra.

Encontramos, porém, mais uma vez, o padrão assimétrico de comportamento referente aos sexos. Quando é o filho homem que se deve afastar da moradia paterna, tendo em vista um bom trabalho, então a anuência dos pais não só é mais forte (65,9% para os homens, contra 56,0% para as mulheres), como a negativa de consentir que eles saiam é mais fraca (18,4% para os homens, contra 27,1% para as mulheres).

A categoria dos sócios é a que está mais disposta a concordar que seus filhos homens se afastem de casa por um bom trabalho (72,7%), seguida dos trabalhadores (69,0%) e dos arrendatários (67,4%). Quem menos deseja êsse afastamento são os parceiros, que dizem não em 25,3% dos casos, seguidos dos proprietários (20,7%).

No que se refere às filhas, são os arrendatários que estão mais dispostos a deixá-las partir por um bom emprego (59,1%), seguidos pelos trabalhadores (59,1%) e pelos proprietários (55,3%). Os que se negam mais peremptoriamente são os parceiros (38,8%), seguidos dos proprietários (29,2%) e dos sócios (27,3%).

Os que disseram que não gostariam da migração de seus filhos por um bom trabalho, assim se justificaram:

Quadro 16

**Razão por que os Pais não Gostariam que seus Filhos Migrassem**

RAZÃO	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
Saudade	297	68,7	322	50,5
Para que ajudem os pais	29	6,7	27	4,2
Para que haja ajuda mútua	14	3,2	15	2,3
Para não perderem a amizade	1	0,2	3	0,5
E preferível ficar em casa	—	—	30	4,7
Por serem de sexo feminino (môça só dentro de casa)	—	—	111	17,4
Outras	49	11,3	69	10,8
Sem resposta	43	9,9	61	9,6
<b>TOTAL</b>	<b>433</b>	<b>100,0</b>	<b>638</b>	<b>100,0</b>

336 Além da proeminência marcada da categoria saudade (“não os quero distantes”), o que temos de registrar aqui é que há duas razões por que os pais não gostariam que seus filhos emigrassem, que só aparecem com referência às filhas mulheres:

“É preferível ficarem em casa” e “Por serem de sexo feminino”.

Em ambas — mais explicitamente na segunda — está presente o padrão assimétrico de comporta-

to, diferenciado por sexo, segundo ele aparece na sociedade arcaica. O simples fato de ser mulher “aconselha”, segundo esse padrão de comportamento, uma vida doméstica, sem migrações nem em- presgos longe de casa.

Os chefes de família que recebem positivamente a perspectiva de uma migração de seus filhos — e eles são a maioria, como se viu atrás — assim justificam essa atitude:

Quadro 17

**Razão pela qual os Pais Gostariam que seus Filhos Migrassem**

RAZÃO	HOMENS		MULHERES	
	Número	%	Número	%
Melhorariam de vida, de situação econômica	928	59,8	799	60,5
Ajudariam os pais	9	0,0	9	0,7
Melhorariam a situação econômica e ajudariam os pais	152	9,8	127	9,9
Viveriam em lugar mais adiantado	12	0,7	10	0,8
Como os pais não podem ajudar os filhos é preferível que eles mesmos procurem melhor situação	12	0,7	12	0,9
Lá fora a vida é melhor que a dos pais	61	3,9	62	4,7
Os filhos seriam independentes	31	2,0	21	1,6
Já estão fora	32	2,1	32	2,4
Outros	214	13,8	176	13,3
Sem resposta	103	6,6	72	5,5
<b>TOTAL</b>	<b>1 554</b>	<b>100,0</b>	<b>1 320</b>	<b>100,0</b>

Os motivos de migração estão quase sempre mesclados de preocupações econômicas, sendo que as possibilidades de ascensão sócio-econômica se revelam em quase três quartos das respostas.

Pouco mais de 10% espera que os filhos, melhorando, ajudem-nos a melhorar também. Só uma pequena minoria está preocupada diretamente com fatores relacionados com o modo de vida da região, desejando que seus filhos vivam "em lugar mais adiantado".

Diferentemente do que aconteceu com as razões para que os filhos não migrassem, os pais que aceitam a migração, fazem-no baseados nas mesmas razões, sejam os filhos de sexo masculino ou feminino.

#### 7. Conclusão

Do que foi visto se conclui que os habitantes da zona rural se encontram cada vez mais voltados para a cidade, contrariamente ao que acontecia um século atrás, de tal modo que seus atos são pautados

tendo em vista a ascensão social, se possível na sociedade urbana. Essa preocupação com a ascensão social é sobretudo presente quando se trata de escolher a profissão dos filhos e a quantidade de estudos que eles devem cursar. Ambos devem ser de nível mais elevado de que o nível alcançado pelos pais.

O que se disse anteriormente corresponde, em primeiro lugar, aos filhos do sexo masculino. Há uma conservação da expectativa de que os padrões de comportamento feminino se continuem pautando mais pelo que era tradicional de que o comportamento masculino.

A falta de escolas não se apresenta aos olhos do homem rural como o primeiro empecilho para seus filhos não estudarem, mas sim suas próprias condições econômicas.

A preocupação pela ascensão social, generalizada em tôdas as camadas rurais, faz aparecer um clima quase que de confiança na melhoria da vida, ou, pelo menos, um clima de otimista esperança.

## O Ensino Agrícola e o Desenvolvimento Integrado do País

Wolga Peçanha  
e Aracy Bezerra Duarte\*

338 O professor T. W. Schultz, da Universidade de Chicago, condicionou o desenvolvimento de um país aos seguintes e principais fatores: a) superfície da terra em exploração; b) volume do capital invertido em bens produtivos; c) qualidade da força de trabalho; d) qualidade em eficácia das técnicas de produção; e) volume da força de trabalho.

O fator trabalho, focalizado nos aspectos de força, qualidade e volume, está intimamente ligado ao preparo técnico, que contribui com a maior parcela para o desenvolvimento harmônico de um país.

A força do trabalho utilizada é tanto mais expressiva quanto mais intenso for o atendimento de operários qualificados e de técnicos e administradores de alto nível, residindo na estrutura da mão-de-obra qualificada o maior índice de produção de um país. É, por-

tanto, indispensável que, ao lado dos fatores já mencionados, exista pessoal capacitado em número suficiente para o cumprimento das diferentes atividades e tarefas que o mundo moderno exige. Dessa forma, cabe à educação preparar adequadamente a população ativa, de maneira que esta se torne força propulsora para o desenvolvimento.

Esta afirmativa prevalece mais enfaticamente quando se trata de oferecer oportunidades para a capacitação profissional de maior número de jovens, visando possibilitar as transformações da estrutura econômica e as modificações do progresso técnico.

Não resta dúvida de que a carência de meios educativos no país concorre para o excesso de mão-de-obra ociosa que, se de um lado representa um fator nulo no processo de desenvolvimento, de outro torna-se uma carga onerosa

\* Técnicas da Diretoria de Ensino Agrícola do Ministério da Educação e Cultura.

que influi negativamente na distribuição dos bens de produção, resultando na baixa renda *per capita*.

Esta situação se torna mais flagrante entre aqueles que se dedicam às tarefas agropecuárias, onde a maioria da população ainda não tem oportunidade de conseguir a necessária habilitação que o progresso tecnológico vem solicitando.

Nosso trabalhador rural dedica-se, desde a juventude, à ocupação agrícola, apenas por tradição, servindo-se dos ensinamentos práticos herdados das gerações que lhe antecederam.

Como conseqüência, observa-se a baixa produtividade, o que redundada em insignificante distribuição média de renda com implicação, é óbvio, na economia nacional.

Esta situação está a exigir uma assistência efetiva, de modo a levar ao nosso agricultor conhecimentos e técnicas específicas que lhe permitam aumentar sua capacidade produtiva. Tais objetivos até hoje não foram atingidos, devido à limitação de recursos correspondentes ao material e pessoal necessários.

O Brasil reestruturou seu sistema de ensino agrícola em 1946, de forma a preparar técnicos para atender às necessidades do meio rural, no setor da produção.

Esses técnicos, agricultores qualificados, em última análise dedicam-se aos trabalhos de produção, extensão, ensino e treinamento, auxiliando agrônomos e veterinários em suas diferentes atividades.

Em que pêssem os esforços dos órgãos oficiais no sentido de prover o País do número suficiente de técnicos agrícolas, os resultados obtidos ainda estão longe de ser satisfatórios.

Entre os fatores limitantes na formação de maior número de elementos humanos para as lides rurais, podemos citar: número insuficiente de estabelecimentos de ensino, por sua vez de limitada capacidade; carência de equipamento técnico-didático; reduzido número de professores tecnicamente qualificados e inadequação dos currículos e processos educativos.

Além da falta de técnicos, ressentese o País de escassez de mão-de-obra qualificada para as atividades agropecuárias.

Com bases no 7.º Recenseamento Nacional, realizado em 1960, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pode-se afirmar que, para uma área de 850.000.000 de hectares (superfície do Brasil), somente 249.862.142 hectares estão ocupados, ou seja apenas 29,39%.

Desta área ocupada, só 28.712.219 hectares estão sendo agricolamente explorados, concluindo-se que simplesmente 3,38% de todo o território nacional está produzindo.

Encontram-se em atividade, na área citada de 3,38%, 15.633.985 pessoas, o que equivale dizer que a cada uma delas cabe, aproximadamente, 2 hectares.

A mesma fonte nos indica que 89,42% das propriedades possuem

áreas iguais ou inferiores a 100 hectares, parecendo, à primeira vista, que sob o aspecto de economia rural é boa a infra-estrutura do País.

Necessário se faz, entretanto, atentar para o fato de que as propriedades pequenas operam em . . . . . 21,42% da área ocupada e representam, em contrapartida, 59,8% da área cultivada, sem que sua produção pese significativamente na balança comercial do País, como seria desejável.

340 A baixa produtividade, oriunda inclusive da falta de conhecimentos técnicos, desgasta o lavrador que não se sente motivado a permanecer naquela atividade, atraído que é para as lides industriais, embora também despreparado para elas. Desnecessário é argumentar que este fenômeno ocasiona desequilíbrio nos indivíduos, resultando em desajustes e frustrações.

Desta forma, ressalta a necessidade de atuar positivamente, através de educação sistemática, no sentido de elevar a capacidade produtiva do agricultor brasileiro, a fim de colocá-lo em condições de promover seu autodesenvolvimento e poder participar da batalha da produção agropecuária.

Nesta oportunidade, convém lembrar que o Governo já vem tomando as providências necessárias para criar uma infra-estrutura capaz de modificar as condições do meio rural brasileiro, de modo a possibilitar sua participação efetiva no processo de desenvolvimento integrado da Nação, com maior produ-

ção de alimentos, maior quantidade de matéria-prima para a indústria e maior expansão do mercado consumidor.

## 1. Equacionamento do Problema

Feita a análise da situação, necessário se torna indicar medidas que venham solucionar o problema, tais como: reaparelhamento da rede de estabelecimentos de ensino agrícola, reestruturação do ensino, imprimindo-lhe nova metodologia para a implantação do sistema Escola-Fazenda e a instalação de Centro de Preparação de Mão-de-Obra Qualificada, sem prejuízo da formação cultural dos educandos.

As instalações e aparelhamento atuais dos estabelecimentos de ensino agrícola permitem somente a matrícula de reduzido número de alunos, o que onera o custo de formação. Ampliando-se e reaparelhando-se os estabelecimentos, ampliam-se, também, as matrículas, de maneira a tornar menor o custo *per capita* de formação. Com o aumento da matrícula, reduz-se a relação professor/aluno que, no momento, é de 1 para 7, podendo vir a ser de 1 para 20.

A instalação de Centros Regionais e Locais possibilitará a preparação de mão-de-obra, qualificando milhares de trabalhadores rurais que poderão ingressar de imediato na batalha da produção.

## 2. Estratégia

A fim de atualizar o ensino agrícola de grau médio, para que pos-

sa acompanhar o extraordinário desenvolvimento tecnológico que se vem processando de modo geral e em especial nas atividades de produção agropecuária, torna-se necessário tomar medidas concretas, que conduzam à aplicação da autêntica filosofia de integração populacional no processo de desenvolvimento da comunidade, através da educação integral da juventude.

A Diretoria do Ensino Agrícola visa, com a reformulação do seu currículo, integrar a população do meio rural no processo de desenvolvimento, através de uma educação sistemática que trará a melhoria do seu padrão de vida.

O aumento de produção pelos métodos convencionais não viria resolver o problema de abastecimento, devido ao baixo poder aquisitivo do povo, pois o consumidor não está em condições de pagar o preço justo da lavoura.

Atualmente, quando o Brasil precisa quintuplicar a produção de gêneros de primeira necessidade, segundo pesquisa da F.A.O., já temos a superprodução teórica, e isso significa que apenas 20% do povo se alimenta regularmente.

Assim, a solução para o abastecimento será o aumento da capacidade global de produção, envolvendo os fatores globais da produtividade:

- 1 — Solo
- 2 — Plantas e Animais
- 3 — Capital
- 4 — Homem.

As Estações Experimentais e os Departamentos de Pesquisas, através de seus trabalhos, no tocante à capacidade produtiva dos fatores 1, 2 e 3 de nosso País, está em nível internacional, não se podendo afirmar o mesmo em relação à capacidade produtiva do homem do meio rural, cujo índice é infimo, o que reflete, sem dúvida, seu baixo nível cultural e técnico.

Vale dizer incapacidade de assimilar informações e ensinamentos que os órgãos assistenciais procuram introduzir. Essa lacuna só poderá ser preenchida pela educação, o que põe em relêvo a situação do ensino agrícola, procurando proporcionar educação integral à juventude rural e treinamento adequado aos agricultores, utilizando os meios necessários para a elevação do grau cultural e técnico dos membros adultos da comunidade rural.

341

Pesquisas realizadas no ensino agrícola durante os últimos cinco anos, revelam que, através de uma educação sistemática nos dois anos de treinamento nos Centros Regionais e Locais, um trabalhador rural, maior de 16 anos, terá sua capacidade produtiva aumentada 5 vezes, ao passo que o egresso do Colégio Agrícola tem sua capacidade aumentada 15 vezes em relação ao homem rural sem nenhum treinamento profissional. Em termos de dinheiro, se este tem o salário-mínimo, em média, de Cr\$ 100,00, o primeiro teria renda mensal de Cr\$ 500,00 e o segundo a renda de Cr\$ 1.200,00.

Maior capacidade de assimilação criada pelo maior treinamento

educacional acarretará maior capacidade produtiva e conseqüentemente maior poder aquisitivo. É esse equilíbrio sócio-econômico o fator imprescindível ao desenvolvimento integrado do País.

A rede de estabelecimentos da DEA se configura na definição enfilexada nos itens que se seguem:

I — Centro de Formação de Professores do Ensino Agrícola.

II — Centros Regionais.

III — Centros Locais.

IV — Colégios Agrícolas.

I — *Centro de Formação de Professores do Ensino Agrícola.*

342 Este Centro destina-se especificamente à preparação de professores de cultura técnica para os Colégios Agrícolas e de Economia Doméstica Rural.

1 — *Objetivos Gerais:*

1.1 — Oferecer aos técnicos em agronomia e veterinária a oportunidade de auto-afirmação, dentro de um novo campo de atividades.

1.2 — Conduzir os técnicos impulsionados pela criatividade individual, através de ensinamentos especializados, a ministrarem aulas que atendam às diversas atividades do meio rural.

2 — *Objetivos específicos:*

2.1 — Propiciar aos técnicos, através de estímulos, a oportunidade de desenvolverem a auto-confiança na nova carreira que vão iniciar.

2.2 — Dar ensino a que os técnicos agrícolas apliquem conhecimentos fundamentais da ciência agrícola e possam reconhecer a correlação existente entre o meio e a agricultura.

2.3 — Desenvolver o espírito de liderança nos futuros educadores, através de requisitos de paciência, senso de humor, visão, coragem, determinação, entusiasmo, otimismo e fé.

2.4 — Formar futuros educadores para o ensino agrícola de grau médio, tecnicamente estruturado, no intuito de atingir os objetivos do desenvolvimento integrado da Nação.

II — *Centros Regionais*

Denominam-se Centros Regionais os Colégios Agrícolas que formam simultaneamente professores e técnicos agrícolas.

III — *Centros Locais*

Os Centros Locais funcionarão em estabelecimentos de ensino agrícola de grau médio, cujas condições locais não aconselhem o funcionamento de um Colégio Agrícola. Estes Centros têm por finalidade preparar jovens do meio rural, maiores de 16 anos, para as lides rurais. Em outras palavras, o Centro Local formará profissional, ao nível do 1.º ciclo, com a duração de 5 semestres.

1 — *Objetivos Gerais:*

1.1 — Oferecer ao jovem rural a oportunidade de recuperação escolar, em função de sua integração e conseqüente auto-afirmação no meio rural.

1.2 — Promover, pela educação geral, o ajustamento social e psicológico do educando num equilíbrio capaz de evitar frustrações futuras.

1.3 — Atender às necessidades do meio rural, referentes à produção e à produtividade agropecuárias.

## 2 — *Objetivos Específicos:*

2.1 — Propiciar segurança ao educando através de estímulos que desenvolvam a confiança em si próprio.

2.2 — Proporcionar conhecimentos científicos das técnicas agrícolas e análise da correlação existente entre o meio e a agricultura, a fim de adquirir capacidade para melhorá-los.

2.3 — Formar profissionais qualificados em grau inferior ao técnico agrícola.

## IV — *Colégios Agrícolas*

Esses estabelecimentos constituem a instituição básica da rede escolar da Diretoria do Ensino Agrícola, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

### 1 — *Objetivos Gerais:*

1.1 — Formar, em prosseguimento à obra educativa dos Ginásios Pluricurriculares, a personalidade integral do adolescente, oferecendo-lhe oportunidade para sua autoafirmação e participação na vida social.

1.2 — Estimular o interesse dos alunos pelas técnicas agrícolas, através de serviços especializados, canalizando sua criatividade e energia para as diferentes atividades do meio rural.

1.3 — Valorizar o agricultor.

### 2 — *Objetivos específicos:*

2.1 — Formar técnicos agrícolas.

2.2 — Propiciar segurança ao aluno, estimulando-o a desenvolver a confiança em si próprio e na carreira a que pretende dedicar-se.

2.3 — Levar o aluno a compreender a importância do seu estudo para realizações futuras no setor agrícola, proporcionando-lhe fundamentos científicos das técnicas agrícolas.

343

## CO-EDUCAÇÃO

Dentro do planejamento do sistema educativo da Diretoria do Ensino Agrícola, destaca-se a participação do elemento feminino em todas as atividades referidas. A instrução da jovem no meio rural é de cabal importância e deve ser equivalente à do elemento masculino, no que concerne às matérias de cultura geral. As aulas dessas disciplinas serão, portanto, ministradas conjuntamente para alunos e alunas, podendo haver diversificação, apenas, nas matérias de cultura técnica, com a possibilidade de duas opções: seguir os estudos específicos de formação agrícola, ou de economia doméstica rural.

## MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA

O Brasil vem lutando com o grave problema de mão-de-obra qualificada, indispensável à manutenção de um desenvolvimento harmônico e rápido.

Qualquer programa que vise conseguir maior ajuste da população às oportunidades que oferece a vida profissional deve ter em conta as transformações da estrutura profissional e as modificações do progresso técnico, para que os sistemas educativos se organizem de maneira harmônica com as exigências daquelas que geraram.

Dessa maneira, a Diretoria do Ensino Agrícola procura dar ênfase à preparação de mão-de-obra qualificada para o meio rural, criando condições para que os estabelecimentos de ensino possam desenvolver esse tipo de treinamento.

344

### 1 — *Objetivos Gerais:*

1.1 — Oferecer aos trabalhadores rurais e agricultores jovens e adultos oportunidade de adquirir conhecimentos, em função de sua integração e sua auto-afirmação no meio social, de acordo com suas possibilidades.

1.2 — Adaptar social e psicologicamente os trabalhadores rurais e agricultores jovens e adultos, mediante trabalhos especializados, conduzindo suas energias e impulsionando sua criatividade para as diferentes atividades do meio rural.

1.3 — Atender às necessidades do meio rural.

### 2 — *Objetivos específicos:*

2.1 — Formação de mão-de-obra qualificada.

2.2 — Propiciar segurança ao educando, através de estímulos que desenvolvam a confiança em si próprio e na carreira a que se dedica.

2.3 — Desenvolver habilidades e destrezas no educando para execução rápida e racional de atividades específicas do meio rural.

### Escola-Fazenda

A Escola-Fazenda, como toda instituição educativa, tem, primordialmente, o objetivo de desenvolver a personalidade integral do aluno, capacitando-o para enfrentar os problemas da vida real e procurar resolvê-los da melhor forma possível, de acordo com os meios a seu alcance.

Como objetivos específicos visa:

a) propiciar melhor formação profissional aos futuros técnicos agrícolas, através da sua participação ativa no trabalho de campo da Escola-Fazenda;

b) dar oportunidade aos educandos para executarem programas agrícolas orientados de sua responsabilidade, que se traduzirão em renda, mediante a comercialização da produção, cujos lucros financeiros reverterão em benefício dos participantes do projeto;

c) concorrer para proporcionar aos estabelecimentos condições de

auto-suficiência na produção de alimentos, a fim de reduzir o custo de sua manutenção;

d) criar ambiente propício à realização de treinamento útil e proveitoso;

e) valorizar a profissão agrícola, desenvolvendo, nos jovens, qualidades pessoais, proporcionando-lhes conhecimentos técnicos e demonstrando que as atividades agrícolas bem orientadas produzem resultados compensadores do ponto de vista econômico;

f) criar situações de aprendizagem efetiva que infundam, no estudante, confiança em si próprio e no trabalho;

g) capacitar os estudantes para ocuparem posições de destaque em empresas agropecuárias;

h) prestar assistência aos fazendeiros locais através de treinamento nas dependências da escola e demonstrações de resultados;

i) criar condições básicas para projetos de produção e treinamento de futuros fazendeiros;

j) desenvolver na população rural o hábito de relacionamento social e cooperação mútua.

Dentro da estrutura da Escola-Fazenda os alunos trabalham nos campos de produção do estabelecimento para fixar os conhecimentos adquiridos na sala de aula. Fixada a aprendizagem na área da escola, passam a desenvolver programas agrícolas orientados (conjunto de projetos) que lhes permitem adquirir destrezas, habi-

lidades, senso de responsabilidade e conhecimento da produção em bases econômicas.

Antecedem à instalação da Escola-Fazenda estudos preliminares no sentido de se obter os dados necessários para determinar o tipo de exploração agropecuária a ser desenvolvido.

Esses estudos implicam levantamento planialtimétrico da propriedade, na análise da capacidade de uso do solo, no planejamento conservacionista, nas operações de irrigação e drenagem da área da fazenda e na especificação dos tipos de cultura e criação a serem explorados.

Deve salientar-se que o êxito de um plano de Escola-Fazenda depende dos pontos importantes já referidos e abaixo relacionados:

345

1 — Adequação do currículo, no sentido de permitir a integração das práticas agrícolas no programa escolar;

2 — Estabelecimento de programas agrícolas orientados como um incentivo para desenvolver nos estudantes o interesse pela agricultura;

3 — Fundação de uma cooperativa escolar de produção e trabalho que possibilite a comercialização dos produtos;

4 — Instalação de oficiais rurais para confecção, reparo e manutenção de instrumentos e máquinas agrícolas;

5 — Produção de alimentos, forragens e animais em quantidade

superior à necessária para o abastecimento do Colégio, de modo que o excedente seja vendido, a fim de possibilitar a obtenção de recursos para continuação do programa nos anos subseqüentes.

O plano de cultura da Escola-Fazenda deverá basear-se nas exigências e possibilidades do estabelecimento, incluindo um orçamento para cada atividade, demonstrando as despesas a serem efetuadas com utilização de máquinas, corretivos, adubos, sementes, inseticidas e fungicidas, mão-de-obra etc.

É indispensável, ainda, a confecção de um mapa de trabalho, figurando o calendário de tôdas as atividades de que participam os estudantes.

346

#### PROGRAMA AGRÍCOLA ORIENTADO

Além das práticas referidas, os alunos têm oportunidade de realizar programas agrícolas orientados, através de um conjunto de projetos individuais ou coletivos, com a supervisão do professor, onde aplicam os conhecimentos adquiridos em bases econômicas, beneficiando-se financeiramente dos resultados obtidos.

O P.A.O. deve ser considerado como parte integrante e essencial de um programa de educação agrícola, além de exigência que o aluno deve cumprir para estudar agricultura.

O professor deve motivar os alunos para compreenderem a importância e necessidade desse tipo

de experiência, de modo que eles não sintam no trabalho de campo um requisito que signifique penalidade imposta por falta cometida.

Geralmente, o aluno devidamente esclarecido deseja adquirir bastante experiência no campo de sua futura profissão, através de um bem equilibrado e seguro Programa Agrícola Orientado.

O P.A.O. abrange 3 tipos de projetos:

- a) Projeto de produção.
- b) Projetos de melhoramentos.
- c) Práticas complementares.

#### PROJETO DE PRODUÇÃO

O projeto de produção é uma exploração agrícola, com fins lucrativos, envolvendo uma cultura ou criação de animais domésticos, visando à comercialização do produto.

O tempo mínimo de um projeto de produção compreende o ciclo completo da cultura ou da criação que se tem em vista. O projeto de produção deve ser considerado propriedade do estudante e, como tal, por ele administrado, da mesma maneira que o lucro líquido obtido a ele deve pertencer.

Os projetos de produção devem formar parte integrante das atividades escolares e assim ficarem sob a supervisão do professor da matéria técnica à qual estão ligados os projetos.

## PROJETOS DE MELHORAMENTOS

Um projeto de melhoramento é uma empresa que envolve atividades contributivas para o aumento da produção e valorização da propriedade agrícola, tais como: melhoramentos dos prédios da fazenda, emprégo de máquinas e instrumentos eficientes para o aumento da produtividade, formação de pastagens para melhoramento do rebanho, conservação do solo etc.

## PRÁTICAS COMPLEMENTARES

Um programa de Práticas Complementares compreende qualquer experiência, desenvolvimento de habilidades e práticas adicionais adotadas nos projetos de produção e melhoramento, visando ao futuro desenvolvimento do estudante ou da empresa agrícola.

O Programa Agrícola Orientado tem uma importância capital na formação do estudante, devendo, porém, haver correlação direta entre o que o estudante aprende na sala de aula e o que pratica nos seus projetos.

## COOPERATIVA ESCOLAR

A Cooperativa Escolar, como parte integrante de uma Escola-Fazenda, destina-se a oferecer facilidades para o desenvolvimento dos projetos dos alunos e a comercialização de seus produtos.

Assim, os estudantes firmam um acordo com a Cooperativa, declarando o projeto a que se vão de-

dicar, sua extensão, o que éles necessitam da Cooperativa e sua contribuição para ela, como os alunos reembolsarão os suprimentos fornecidos, como o produto será comercializado e como a renda será dividida.

A Cooperativa-Escolar, no caso específico dos estabelecimentos do DEA, funcionará da seguinte maneira: as atividades da Escola-Fazenda são planejadas economicamente, incluindo custos de mão-de-obra, para aproveitamento do trabalho dos alunos. Os estudantes trabalham na Escola-Fazenda com o objetivo principal de aplicarem os ensinamentos técnicos adquiridos e ao mesmo tempo receberem créditos pelas horas de trabalho. Estes créditos são registrados na Cooperativa Escolar, em forma de insumos de produção, aluguel de terra, uso de maquinaria e ferramentas, fertilizantes, sementes, inseticidas etc.

Os insumos são empregados em projetos individuais ou grupais. O produto destes projetos é vendido pelos alunos ao comércio local, ou através da Cooperativa à Escola para consumo dos alunos. A Cooperativa deduz as despesas realizadas no financiamento e comercialização dos produtos e divide o lucro restante com os alunos responsáveis pelo projeto, proporcionalmente às horas-trabalho de cada um.

Como se vê, o êxito da Escola-Fazenda depende da capacidade da escola no aproveitamento da mão-de-obra dos alunos.

Este sistema fracassará se a escola empregar grande número de operários assalariados, reduzindo o aproveitamento da mão-de-obra de estudantes.

Caso a Escola disponha de trabalhadores assalariados, estes serão aproveitados no campo da produção agropecuária em área separada na Escola, podendo, entretanto, ser convocados para ajudar os alunos nas tarefas mais pesadas.

#### OFICINAS RURAIS

Na medida em que a agricultura se desenvolve e se moderniza, exige maior conhecimento das atividades mecânicas.

348 O trabalho de oficina, além de ser interessante e estimulante para os alunos, proporciona também oportunidade para aquisição de bons hábitos de trabalho e de segurança, e infunde confiança nos alunos de que podem realizar atividades manuais de grande utilidade.

O trabalho manual representa um ponto essencial para o desenvolvimento de uma agricultura competitiva moderna, pois qualquer país, na atualidade, não poderá desenvolver uma agricultura progressista se os fazendeiros e trabalhadores agrícolas não tiverem habilidades manuais.

O principal objetivo da oficina rural na Escola-Fazenda é treinar os estudantes para realizarem as atividades mecânicas comuns e necessárias a uma lavoura bem sucedida.

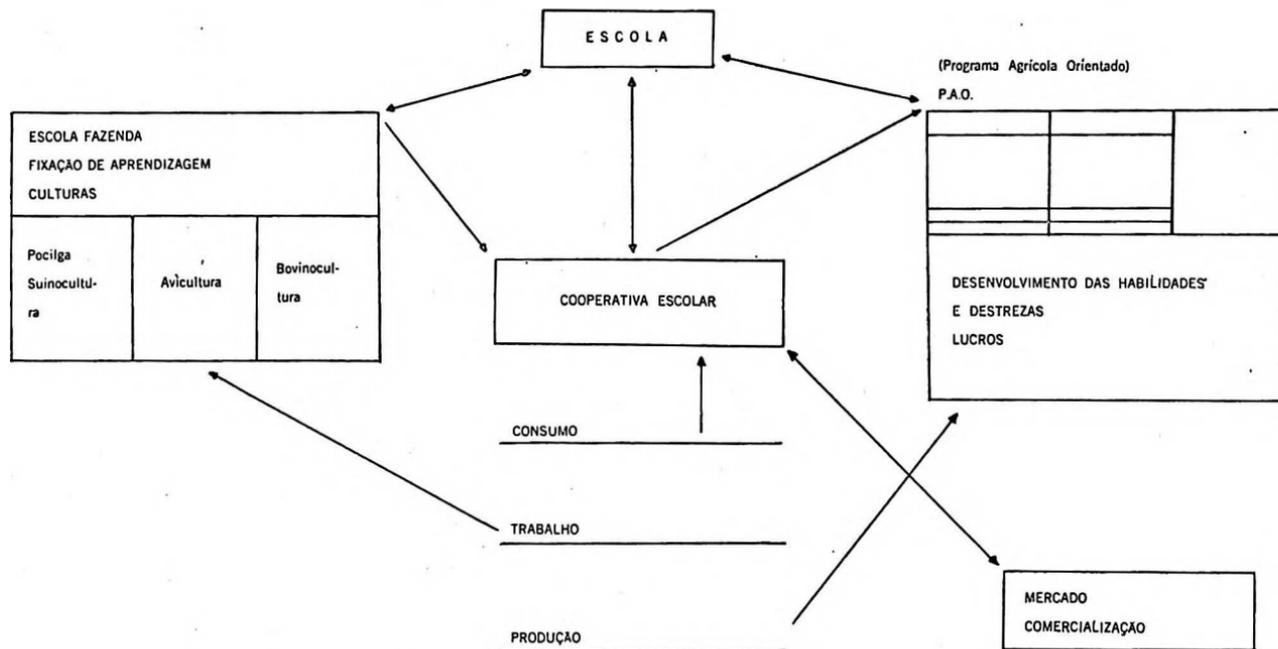
Tôda Escola-Fazenda tem a responsabilidade de desenvolver habilidades fundamentais no trabalho de Oficina Rural, pois, à medida que a agricultura se torna mais científica e moderna, torna-se também mais mecanizada, exigindo maior conhecimento e destreza no campo da mecânica agrícola.

O fluxograma anexo demonstra o mecanismo de funcionamento de uma Escola-Fazenda.

São estas as providências que a Diretoria do Ensino Agrícola vem adotando, no sentido de estabelecer a adequação deste tipo de ensino técnico profissional às exigências reais do País.

Ao lado das medidas já descritas, visando à reformulação do ensino agrícola de grau médio, cogita também a DEA de sugerir ao Senhor Ministro, a criação, através de Universidades, de cursos de nível superior de curta duração, para a preparação do pessoal de nível intermediário, situado entre os técnicos de grau médio e os profissionais formados em carreiras longas.

Fluxograma do Mecanismo do Funcionamento de uma Escola Fazenda



### 1. Caracterização

O ensino técnico comercial é o ramo do ensino de segundo grau destinado a preparar os recursos humanos para o comércio, a administração e os serviços.

Embora sua história no Brasil possa ser contada a partir de 1808, com a Aula Pública de Economia, seu marco decisivo surge com o Decreto n. 1.339, de 1905, que reconhece os diplomas expedidos pela Academia de Comércio do Rio de Janeiro e pela Escola Prática de São Paulo, atual Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado.

A partir dessa época o ensino das técnicas comerciais começa a organizar-se e desenvolver-se em cursos regulares, dando início à rede educacional de formação sistêmica. Duas peculiaridades já se apresentavam, então, bem definidas:

1 — ensino noturno destinado, preferentemente, a adultos;

2 — a relação escola-emprego como objetivo imediato.

O panorama não se modificou no correr dos anos.<sup>1</sup>

Baseando-nos em dados estatísticos<sup>2</sup> de 1966 e considerando um

\* Representante do Ensino Comercial do MEC na Guanabara.

<sup>1</sup> DIAS, José Augusto — *Ensino Médio e Estrutura Sócio-econômica* — Rio, INEP, 1967. As páginas 94 e 95 o autor apresenta os quadros ns. 8 e 9: — “Início e término do 1.º e 2.º ciclos de acordo com os ramos de ensino”, onde se verifica que é maior no agrícola o atraso escolar. E à p. 149: “Na capital como no interior, mais de dois terços dos alunos do comercial trabalha.”

<sup>2</sup> *Situação Cultural* — Separata do Anuário Estatístico do Brasil — 1967 — MEC — Serviço de Estatística da Educação e Cultura. O número de escolas foi obtido no cadastro da Seção de Prédios e Aparelhamento Escolar da antiga Diretoria do Ensino Comercial, já que pretendíamos referir-nos a unidades escolares e o SEEC fala em cursos.

crescimento anual da ordem de 10%, podemos falar de uma rede escolar de primeiro e de segundo ciclo predominantemente particular, de cerca de 2.000 unidades escolares com a incumbência de suprir lacuna numa área em que o Poder Público não teve interesse em investir. Sua clientela é representada por cerca de 350.000 alunos, trabalhadores-estudantes ou menores provindos, até há bem pouco, em sua grande maioria, das classes menos favorecidas, com objetivo imediato de ingressarem na força-de-trabalho.

Suas finalidades são definidas no artigo 1.º do Decreto-lei n.º 6.141, de 28 de dezembro de 1943:

“1. Formar profissionais aptos ao exercício de atividades específicas no comércio e bem assim de funções auxiliares de caráter administrativo nos negócios públicos.

2. Dar a candidatos ao exercício das mais simples ou correntes atividades no comércio e na administração sumária preparação profissional.

3 — Aperfeiçoar os conhecimentos e capacidades técnicas de profissionais diplomados na forma desta lei.”

## 2. Atual Estrutura

Cerca de 49,3% da população ativa dos centros urbanos do Brasil dedica-se às atividades terciárias,<sup>3</sup> sendo a área que nos centros urbanos oferece maiores oportunida-

des de emprêgo e, em consequência, recebe anualmente maior contingente de jovens. Caracteriza-se, ainda, pela diversidade de funções ditas “de passagem”, nas quais o indivíduo permanece por tempo limitado. Tais funções não reúnem considerável agrupamento de práticas ou técnicas a serem transmitidas de modo a justificar a formação sistemática, embora a maioria não prescindia de treinamento específico, oferecido em cursos de curta duração ou através da prática em serviço. Há ainda o grupo representado pelas ocupações sujeitas a aprendizagem ministrada nos cursos do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial — SENAC.

A multiplicidade de ocupações, com exigências diversas, quer de grau de escolarização, quer de conhecimentos técnicos específicos, leva a três tipos de curso: de formação, de continuação e de aperfeiçoamento, que atendem às diferentes finalidades do ramo de ensino.

351

### 2.1. Os Cursos de Formação

A luta pela equiparação dos cursos técnicos ao curso secundário — única via de acesso à Universidade até o advento da Lei n.º 1.076, de 31 de março de 1950, tem história por demais conhecida. A possibilidade então oferecida de prosseguimento de estudos, condicionada a exames de adaptação de programas não cumpridos abriu novos horizontes ao ensino profissional, ainda que o procedimento

<sup>3</sup> Índice obtido no Departamento Nacional de Mão-de-Obra do MTPS.

cauteloso das autoridades do ensino evidenciasse os temores e a incerteza do acerto de tal medida.

A instituição do princípio da equivalência, sem ferir o modelo de curso médio, das liberalidades da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional foi, certamente, a de maior alcance social. Deu nova dimensão ao ensino técnico que no ramo administrativo e comercial oferece seis modalidades de cursos: comércio e propaganda, administração, contabilidade, estatística, secretariado e turismo, estruturados de forma a atender aos objetivos da ampla área do comércio e venda, administração em suas diversas modalidades, estatística e seguro, secretariado e hotelaria. Consideradas as oportunidades que oferecem, merecem, isoladamente, algumas considerações.

352

Com a incumbência de preparar pessoal para as atividades e ocupações do "comércio e venda" em suas múltiplas e complexas especializações, o curso de Comércio e Propaganda apresenta currículo de grande riqueza, onde os alunos desde cedo se familiarizam com os problemas relacionados com a técnica comercial e dos negócios, a técnica da propaganda, a administração e a organização, o direito e a legislação aplicada, a economia e as relações humanas. Os especialistas em comércio exterior e em mercado de capitais, os corretores, os vendedores encontram no curso a formação geral e a específica de que necessitam no desempenho das atividades profissionais relacionadas com o "comércio e a venda".

Tanto nas empresas particulares como nos serviços públicos a complexidade das tarefas de administração, nas suas várias modalidades está a exigir preparação metódica das que a ela pretendem dedicar-se. Esse preparo, em nível universitário, é obtido no curso de Administração. As funções mais simples podem e devem ser exercidas pelo profissional de nível médio que é o assistente de administração. Tratando-se de curso com exercício profissional regulamentado, sua procura é grande nos últimos anos. Com a diversificação de ocupações que oferece, já se pensa em especialização para o comércio hoteleiro, para as empresas de turismo, para o cooperativismo e a administração pública.

O aperfeiçoamento e a expansão dos nossos serviços públicos e particulares especializados em estatística ou seguro já não admitem a improvisação. A simples inclusão da Estatística como disciplina curricular não permite a especialização desejável, mesmo em se tratando da categoria de pessoal para os serviços auxiliares. A alta preparação se reserva ao ensino superior, que forma pessoal com profissão recentemente regulamentada.

O aproveitamento de pessoal de nível médio para as funções mais simples permite que os de alto nível de especialização se reservem para tarefas específicas condizentes com sua formação.

O curso técnico de contabilidade teve grande expansão nos últimos vinte anos, para o que muito contribuíram os benefícios acenados

pela regulamentação profissional. Na área do ensino médio é dos poucos cursos que propiciam um *status*, fato que não é suficientemente compreendido pelos que afirmam que "o curso não leva, ou muito raramente leva à universidade". Sua função não é propedêutica ao ensino superior; com êsse objetivo específico proliferam os cursos clássico e científico . . .

O mito de que só a universidade dá *status* social e econômico deve ser desfeito. Essa mentalidade será modificada pelo conhecimento das reais possibilidades de integração e realização em profissões de nível médio. Só a orientação profissional permitirá ao jovem, então conhecedor de suas potencialidades e dos pré-requisitos exigidos para as diferentes carreiras que lhe acenam oportunidades, à primeira vista bastante promissoras, uma escolha acertada, evitando os fracassos e os desacer-tos tão comuns em nosso meio.

A falta de pessoal com preparação adequada é a maior responsável pela baixa produtividade de que tanto se ressentem as empresas nacionais. Um dos exemplos típicos de ineficiência é a secretária, de quem se exigem mais atributos físicos do que preparo, ainda que indiscutíveis os benefícios trazidos ao serviço pelo último. O conhecimento da técnica da redação, da documentação, da estenografia, da técnica profissional, de noções de contabilidade, ser-lhe-ão de grande valia no desempenho de seus importantes misteres. Dos cursos comerciais é o que apresenta currículo mais rico, o que já perceberam as elites femininas que, nos

últimos anos, têm manifestado crescente interesse pelo curso.

O primeiro passo para a organização do turismo do Brasil foi através do Decreto n.º 534, de 23 de janeiro de 1962, que criou no Ministério da Indústria e Comércio a Divisão de Turismo e Certame. Posteriormente, a criação do Instituto Brasileiro de Turismo, incumbido de coordenar a ação dos governos estaduais, integrando-as num plano nacional e ainda a organização da Empresa Brasileira de Turismo foram iniciativas com o objetivo de dar organicidade a um plano de implantação do turismo como fonte de divisas.

A preparação para as atividades do turismo, notadamente do turismo interno, é de suma importância; o mercado-de-trabalho oferece oportunidades promissoras para funções de nível médio e, na falta de pessoal especializado, vale-se da improvisação para suprir suas necessidades. A criação do curso no sistema regular de ensino foi, pois, medida das mais acertadas, embora o currículo proposto e em vigor careça de reformulação. A preparação de guias exige especial atenção para o ensino das línguas e, por outro lado, a especificidade da matéria exige maior profundidade de estudos para estabelecimento de programação que melhor atenda às necessidades do turismo.

De nível de 1.º ciclo, o curso ginasial de comércio, também curso de formação, destina-se a ministrar os elementos gerais e fundamentais do ensino comercial. Pode ser

considerado de ensino supletivo, dentro de um conceito moderno desse tipo de ensino, pois seu alunado é constituído, predominantemente, de menores e adultos que se dedicam a atividade remunerada correlata e procuram na educação formal promoção social. Em *Ensino Médio e Desenvolvimento*, Aparecida Joly Gouveia e Robert J. Havighurst apresentam resultado de pesquisa realizada nos Estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Ceará e Pará onde, na Tabela 54 — “Idade e frequência de trabalho remunerado entre os estudantes de primeiro ciclo, pelos ramos (percentagem que trabalha)”, se evidencia essa afirmação. E, ainda, à página 111 dizem: “Por outro lado, as maiores proporções de alunos que trabalham encontram-se invariavelmente nos cursos comerciais, onde os alunos cronologicamente atrasados constituem grande maioria.”

A característica de “suprimento de escolarização” afasta o perigo da tão condenada profissionalização precoce. Os que se dirigem ao ginásio comercial ou ocupam funções consideradas “de passagem” e, como tal, não profissionalizantes, ou já estão profissionalizados pelo trabalho.

## 2.2. Os Cursos de Continuação

Há um elenco de ocupações que não demandam formação sistemática. Algumas dispensam qualquer tipo de treinamento, tal a simplicidade de que se revestem. Para outras, o treinamento intensivo em cursos práticos possibilita sumária preparação com oportunidades

imediatas de emprego. É o que ocorre com os datilógrafos, vitrinistas, desenhistas de interiores, cartazistas, almoxarifes, cozinheiros, garçons, recepcionistas, *bar-men*, para citar alguns nomes num rol que atingiria a ordem das centenas.

Esses cursos enquadram-se nos objetivos do Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-obra.

## 2.3. Os Cursos de Aperfeiçoamento

A evolução tecnológica e o desenvolvimento dos diversos setores econômicos do País tornaram o processo de produção bastante complexo, exigindo do profissional um grau de ajustamento que só o treinamento intensivo lhe pode oferecer. Por outro lado, as constantes mutações acarretam a necessidade de permanente atualização de métodos e técnicas de trabalho, com vistas ao maior aproveitamento da capacidade do homem. A especialização é cada vez exigida em maior grau, enquanto as atividades se diversificam. No decorrer da vida profissional já não bastam os conhecimentos adquiridos na escola, onde o técnico se vê compelido a voltar para suplementar sua formação, tornando contínuo o processo de seu aperfeiçoamento.

Assuntos como Introdução ao Marketing, Previsão de Vendas, Gerência de Vendas, Técnica de Propaganda e Promoção de Vendas, Introdução ao Comércio de Importação e Exportação, Pesquisa de Mercado, Introdução ao Estudo e Desenvolvimento do Pro-

duto, Nomenclatura de Mercado-ria, Normas Brasileiras de Comércio Exterior, Técnica e Política Aduaneira,<sup>4</sup> são especializações ligadas aos setores da Propaganda, da Comercialização, do Mercado de Capitais e do Comércio Exterior, com inovações permanentes.

Na área da Administração a Organização de Cooperativas, a Administração do Pessoal, a Organização de Empresas, a Administração do Material, a Administração de Hotéis, o PERT, o Treinamento de Pessoal, a Racionalização do Trabalho são assuntos que sempre despertam interesse. No ramo da Contabilidade a Contabilidade Pública, a Contabilidade de Custos, a Legislação Tributária, os Processos Mecânicos de Contabilização, o Imposto de Renda, o ICM, o Imposto de Serviço demandam estudos especiais.

Enfim, há uma gama de funções da área terciária onde o êxito depende do aperfeiçoamento, onde as oportunidades de ampliação do campo de experiências são múltiplas e a reformulação de objetivos é facilmente atingida mediante realização de novo curso.

### **3. As Escolas Técnicas de Hotelaria**

A ação do Estado no setor do comércio hoteleiro já se fazia imperiosa. A iniciativa particular, que

tanto contribuiu para a expansão da rede de estabelecimentos de ensino comercial, quanto aos cursos profissionais que interessam à clientela capaz de custeá-los, não voltou sua atenção para os cursos de curta ou de longa duração a fim de preparar pessoal para as ocupações compreendidas no ramo do turismo e da hotelaria. A improvisação, com os serviços de baixa qualidade e pouca eficiência, decorrentes da falta de preparo técnico é generalizada. Poucos profissionais treinados em serviço apresentam padrão razoável, sem, entretanto, possível comparação com o pessoal de outros países.

Recentemente criadas,<sup>5</sup> mantidas pelo Departamento de Ensino Médio em convênio, ou pelo SENAC, nos Estados de São Paulo, Guanabara, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, já apresentam resultado apreciável dos esforços empreendidos com os cursos de cozinheiro, garçom, recepcionista, preparador de drinques, preparador de canapês, confeiteiro, além de oferecer cursos de conversação em inglês.

### **4. Os Centros de Praticagem**

O equipamento para o ensino das Técnicas Mecanográficas e dos Processos Mecânicos de Contabilização é de alto custo e está destinado a curto período de utilização. O mercado oferece, com finalida-

<sup>4</sup> Sugestões oferecidas à Diretoria do Ensino Comercial pela Fundação Brasileira de Marketing e pela Escola Técnica de Comércio da Fundação Getúlio Vargas para realização de cursos de Aperfeiçoamento.

<sup>5</sup> O Decreto n.º 53.326, de 18 de dezembro de 1963, autorizou a criação das escolas técnicas de hotelaria que, entretanto, só em 1966, pela Portaria Ministerial n.º 169, de 2 de junho, tiveram autorização de funcionamento. (D.O. de 16-6-1966, p. 6479)

des idênticas, os mais variados tipos de diversas procedências, em contínuo processo de aperfeiçoamento. O aluno precisa conhecê-lo e manejá-lo mas a Escola não tem condições de colocá-lo à sua disposição. O problema vem de longa data e cresce à medida que se generaliza o uso da máquina.

Na falta da aparelhagem os professores valem-se de folhetos ilustrados, prospectos, *slides* e, quando possível, de visitas às firmas representantes e empresas, numa atividade apenas informativa.

356

A solução encontrada, possível de oferecer oportunidade de treinamento, foi a criação de grandes Centros de Praticagem, equipados de forma a reproduzir o ambiente de trabalho, onde a aparelhagem das mais diversas procedências é oferecida para treinamento metódico, tornando o aluno apto a operar as máquinas e selecionar as que lhe facilitarão as tarefas.

Os Centros de Praticagem interestaduais, recebendo alunos de toda a comunidade, em regime de co-operação, dificilmente poderão ser mantidos pela iniciativa privada. Urge, pois, a atenção do Poder Público para a execução de projeto que pela sua objetividade trará contribuição imediata à qualificação do pessoal.

Planejados inicialmente para grandes centros urbanos, onde é assegurada sua plena utilização — Guanabara, São Paulo, Pôrto Alegre e Belo Horizonte, a iniciativa poderá ser levada, posteriormente, a centros de menor densidade de população, com a possível utiliza-

ção pelas unidades escolares da região.

Outra solução seria a utilização dos escritórios das empresas, mediante incentivos oferecidos em contrapartida, para os estágios necessários a complementar a formação profissional.

Já em funcionamento, o Centro Técnico Mecanográfico da Guanabara, dada a generalização do uso dos modernos computadores, oferece também treinamento para perfuradores e programadores.

A finalidade dos Centros de Praticagem não é apenas o atendimento aos alunos dos cursos técnicos; o pessoal diplomado pode valer-se de suas instalações para programas de aperfeiçoamento e especialização.

## **5. O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial**

Criado em 1946, pelo Decreto-lei número 8.621, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial — SENAC, tem por finalidade:

- 1) manter escolas de aprendizagem comercial em todo o território nacional;
- 2) manter nas escolas de aprendizagem comercial cursos práticos e de especialização para os empregados adultos do comércio, não sujeitos à aprendizagem metódica;
- 3) colaborar na obra de difusão e aperfeiçoamento do ensino comercial de formação e do ensino imediato que com êle se relacionar diretamente.

Até a criação do SENAC a formação da mão-de-obra realizava-se através de treinamento assistemático no próprio local de trabalho, sem observância de princípios didáticos que imprimissem um planejamento às diversas etapas de trabalho e sem oferecimento de conhecimentos teóricos específicos complementados com estudos gerais. As oportunidades de aquisição da cultura geral mínima indispensável à integração do jovem só surgiam para os que tivessem condições de, paralelamente, frequentar um curso médio.

A implantação de um sistema de aprendizagem, com órgãos encarregados de ministrá-la, a determinação das obrigações e dos direitos do aprendiz, inclusive a caracterização das ocupações que demandam aprendizagem metódica, foram medidas que valorizaram o trabalho do menor, criando, ainda, incentivos para o prosseguimento dos estudos, garantida pela equivalência do curso realizado com os do sistema regular de ensino.

Cooperando na obra de difusão e aperfeiçoamento do ensino comercial, o SENAC mantém para os adultos que trabalham no comércio cursos técnicos de contabilidade, administração e outros do sistema regular. Em cursos de curta duração, tem realizado trabalho pioneiro no campo da preparação de pessoal para as funções de cabeleireiro, manicura, corretagem, para cnumerar alguns numa gama de especializações que não requerem formação regular. No momento o ramo hoteleiro tem merecido especial atenção, com a cria-

ção e manutenção de Escolas de Hotelaria, preparando pessoal até então sem nenhum treinamento específico.

## **6. Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra**

O PIPMO — Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-obra aplica-se, como seu nome indica, à formação profissional, com as seguintes características:

1 — Promove cursos de curta duração, objetivando a qualificação, o aperfeiçoamento ou a especialização de recursos humanos.

2 — Visa à habilitação de pessoal para ingresso no mercado-de-trabalho, bem como ao retreinamento de pessoal já empregado.

3 — Atua nas três áreas: primária (agropecuária, atividades extrativas e outras); secundária (indústria e construção) e terciária (comércio e serviços), baseando-se em levantamentos de necessidades do mercado-de-trabalho.

4 — Seleciona entidades executoras dos cursos e com elas firma convênio, após exames de projetos que, se aceitos, terão acompanhamento e avaliação no transcurso das atividades.

5 — Prepara instrutores e encarregados de treinamento.

6 — Organiza e edita manuais de ensino para os instrutores e alunos dos cursos que mantém.

7 — Cooperar com outros credenciados organismos que se dedicam à formação profissional.

Nos primeiros cinco anos (1965/1970) o PIPMO atuou na área secundária, tendo qualificado e treinado mais de 300.000 pessoas. Firmou sólido conceito, inclusive junto a organismos internacionais: CINTERFOR, da OIT, INCE, da Venezuela, SENA, da Colômbia e outros. O atual Governo determinou que, a partir de 1970, o Programa abrangesse também as áreas primária e terciária, nas quais as atividades estão em fase inicial, mas já se afirmando com grande densidade de serviços. A programação de 1971 prevê o treinamento de 115.000 pessoas, a saber: 60.000 na área secundária, já tradicional, 25.000 na área primária e 30.000 na área terciária.<sup>6</sup>

Na área terciária o PIPMO dedicará, nos primeiros anos, especial atenção à qualificação de pessoal auxiliar no setor Saúde, que abrangem atividades de saneamento, higiene e médico-hospitalares.

## 7. A Formação Docente

Problema complexo, amplamente debatido mas ainda não equacionado de forma a atender aos interesses da educação. As disciplinas específicas, por suas peculiaridades, apresentam dificuldades de cunho especial tanto de recrutamento como de seleção de professores, que se avolumam à proporção que cresce a rede escolar. Três figuras, com características próprias representam esse professor:

- o indivíduo que encontra no magistério fonte de complementação de seu salário;
  - o homem da comunidade, que se torna professor para servir.
- A interiorização da escola de comércio é fato incontestável e a formação de professores não tem acompanhado o ritmo de crescimento das matrículas, resultando a necessidade de se recrutar na comunidade seus elementos mais expressivos para atividades típicas para as quais não se encontram preparados. Constituem força ponderável no magistério os advogados, economistas, administradores, bancários, que, sem outro interesse senão o de servir, estão contribuindo de maneira decisiva para a democratização da escola de grau médio. O exercício simultâneo de outra profissão com o magistério apresenta vantagens, se considerarmos a contribuição que oferece ao professor a vivência dos problemas relacionados com seu campo de atuação. As desvantagens, entretanto, da divisão dos esforços levam-nos a considerar fatores possíveis de opiniões controversas sobre a matéria.
- A realidade está, porém, a exigir, ao menos por alguns anos ainda, o concurso dêsse contingente que vem prestando, dentro de suas possibilidades, indiscutível contribuição à causa do ensino. Convém lembrar, entretanto, que os conhecimentos da disciplina a ensinar, das técnicas e modos operacionais, da psicologia do adolescente e da aprendizagem, da administração escolar, tudo isso requer preparação.

<sup>6</sup> Dados obtidos na Coordenação Nacional do PIPMO.

Não se pode mais admitir que o professor os adquira através dos anos de magistério, por meio de "ensaios e erros", quando está em jôgo o futuro do ser humano.

A Diretoria do Ensino Comercial, pioneira no campo da formação do professor do ensino técnico, pois é de 1950 a legislação que autorizou o funcionamento de tais cursos e de 1953 sua primeira turma de habilitados, apesar dos esforços empreendidos, não conseguiu estender seus cursos ao interior do País. As dificuldades de diversas naturezas, inclusive a falta de recursos para a ampliação do programa impediram que se dispensasse ao problema o tratamento adequado. Entretanto, o esforço realizado traduz-se pelo número de habilitações concedidas, bastante apreciável — nas áreas de Economia, Administração e Comercialização, Contabilidade, Direito e Legislação, Estatística e Atuária e Comunicação: 7.174 professores receberam treinamento<sup>7</sup> até 1969.

Além da indispensável formação pedagógica, o ensino técnico exige dos que pretendem dedicar-se à função docente:

1 — ajustamento da cultura técnica originária às condições atuais do processo, com vistas a uma adequada função pedagógica;

2 — ajustamento da formação anterior aos novos requisitos técnicos que a modernização das empresas vem promovendo e solicitando.

A habilitação obtida através dos exames de suficiência exclui, de imediato, os que não devem permanecer nos quadros do magistério, parece-nos, entretanto, solução por demais simplista para os graves problemas da falta de formação específica do professor e da sua decorrência lógica, a ineficiência do ensino.

Criado pelo Decreto-lei n. 616, de 9 de junho de 1969, e com seus estatutos aprovados pelo Decreto n. 65.322, de 10 de outubro do mesmo ano, a Fundação Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional — CENAFOR — se incumbirá de promover a melhoria e a expansão dos sistemas de formação e aperfeiçoamento do pessoal requerido pela evolução tecnológica e pelo desenvolvimento dos vários setores econômicos do País.

Com os recursos de que dispõe, e coordenando as atividades realizadas pelos Centros de Educação Técnica do País, poderá ampliar de maneira considerável a preparação dos recursos humanos para o ensino médio, dando ainda aos estudos realizados uniformidade de critérios a serem adotados para a habilitação.

A reciclagem, tão necessária ao professor, receberá no CENAFOR atenção especial, o que contribuirá para a melhoria do nível de ensino, se considerarmos que a grande maioria que atua no magistério não recebeu formação específica.

<sup>7</sup> Dados obtidos na Seção de Pessoal Docente e Administrativo da antiga Diretoria do Ensino Comercial.

## 8. Tendências do Mercado-de-Trabalho

O desenvolvimento econômico nacional, com a abertura constante de novas áreas de atividades e com a preocupação de cada vez mais aperfeiçoar o trabalho das empresas para facilitar a competição no mercado, está a exigir preparação urgente de uma mão-de-obra até então não considerada nos cursos regulares previstos na legislação brasileira, ou, pelo menos, não considerada nos "conteúdos" constantes da estrutura desses mesmos cursos.

O exemplo desta afirmativa é encontrado em vários setores que tiveram verdadeiras "explosões" de crescimento, em face dos planos governamentais que estão buscando acelerar, de forma sistemática e pertinaz, o progresso nacional.

Assim, os setores especializados do crédito, do planejamento, do controle, do turismo, entre tantos e para citar apenas alguns que nos ocorrem no momento, estão a exigir mão-de-obra qualificada de nível médio e de nível superior, cuja formação deverá ser feita pelas escolas de comércio e pelas próprias universidades, através de suas unidades especializadas e de seus institutos.

Mais do que nunca é caracterizada a necessidade de articular a escola com a empresa, para que ambas, num grande esforço conjugado, possam preparar adequadamente o elemento humano para atender, em prazos médio e curto, pelo menos as exigências básicas desta última.

O mercado da mão-de-obra nacional, cada vez mais exigente, tende, considerando o ritmo da demanda observado nos últimos anos, a chegar, caso não sejam tomadas medidas acauteladoras, a uma situação difícil, altamente onerosa para as empresas, desde que lhes caberá atuar na preparação técnica dos especialistas de que irá necessitar se a escola brasileira não se ajustar à conjuntura e partir rapidamente para uma ação decisiva destinada a solucionar o problema.

A tendência do mercado-de-trabalho, em face das observações e análises que tivemos a oportunidade de fazer, é a de:

- a) exigir dos profissionais egresos das escolas técnicas de comércio formação compatível com as necessidades das empresas e que passem a ter maior familiaridade com os encargos atinentes a sua especialidade, para que o período de adaptação no trabalho real seja menor do que o observado até então;
- b) que as escolas técnicas de comércio ou os órgãos orientadores das mesmas adotem posição vigilante de acompanhamento das necessidades empresariais, adaptando o ensino ministrado à dinâmica de suas atividades e, como não poderia deixar de ser, criando novos cursos para atendimento das áreas que apresentam alto desenvolvimento e que careçam realmente de pessoal especializado cuja formação esteja a cargo do ensino comercial e administrativo.

Os economistas afirmam que se o Brasil não aproveitar os próximos trinta anos para realizar seu desenvolvimento total perderá a oportunidade de projetar-se como grande Nação e de fixar as bases de um bem-estar social capaz de satisfazer aos nossos melhores anseios.

É mais um motivo para compreendermos a importância do atendimento ao mercado-de-trabalho nacional, naquilo que pode e deve ser considerado fundamental — a formação e o aperfeiçoamento dos profissionais especializados para as atividades terciárias.

## 9. Novos Rumos

Os últimos anos trouxeram mudança radical no panorama econômico e social do País; ao acelerado desenvolvimento então desencadeado não correspondeu equivalente aumento dos quadros de pessoal qualificado para atender à demanda do sistema de produção.

Notadamente para funções intermediárias especializadas, o total despreparo gerou a necessidade da criação de um sistema paralelo de ensino que, em cursos rápidos e práticos, passou a suprir as deficiências do sistema regular, enquanto esse prosseguia em sua tarefa de preparar cada vez maior contingente para as universidades.

A rede de ensino comercial, com apenas 20% de unidades públicas federais,<sup>8</sup> estaduais e municipais evidencia o pouco apêço por esse

ramo de ensino. Mais sensível às necessidades emergentes, a iniciativa particular contribui com 80% das unidades escolares. E sua clientela, constituída dos que procuram a escola como “ponte” para a promoção social, é tão consciente na escolha da educação que lhe convém que paga para obtê-la, ainda quando ao lado da escola paga funcione um curso clássico ou científico da rede pública.

A dimensão dada ao ensino técnico com a implantação de um sistema capaz de permitir a valorização da atividade produtiva canalizará os interesses da maioria de jovens para os cursos da área terciária, se considerarmos que, à medida que mais máquinas, com a incumbência de reduzir o esforço humano, forem utilizadas nas áreas primária e secundária, novas oportunidades surgirão no comércio, na administração e nos serviços. A ampliação de uma indústria gera a expansão de suas atividades comerciais, quer monopolizando gerentes, vendedores, contabilistas, pessoal de escritório, quer dando oportunidade de criação de atividades paralelas e intermediárias de propaganda, de comercialização, de pesquisa e tantas outras. À medida que o mercado aumentar suas exigências de qualificação, as escolas terão que ingressar num processo de melhoria constante do ensino para produzir o pessoal que disputará as oportunidades.

A projetada reforma do ensino com o propósito de orientar o adolescente para uma atividade pro-

<sup>8</sup> O SEEC — Situação Cultural — 1967 registra 18,6% de cursos públicos em funcionamento.

dutiva, sem impedi-lo de atingir graus mais elevados de escolarização, determinará a transformação das escolas secundárias em agências de preparação para o trabalho. Dificuldades de ordem técnica e pedagógica surgirão e multiplicar-se-ão à medida que os responsáveis pela administração do ensino, na ânsia de proporcionarem o maior número possível de habilitações, se lançarem à organização de currículos que, pela falta de objetividade, não ofereçam a especialização pragmática que o sistema de produção requer. Impõe-se, pois, a adoção de atitude realista, que, objetivando a integração social do jovem, se baseia em pesquisa de mercado bem orientada para o estabelecimento das diretrizes a serem adotadas na constituição dos currículos.

362

O surgimento de tantas oportunidades quantas forem as necessidades do mercado determina a conveniência do afastamento de critérios rígidos, o que não equivale a optar por um número excessivo de habilitações imprecisas e mal definidas. Os cursos existentes no sistema certamente não poderão, com sua atual estrutura, atender às complexas e múltiplas exigências das empresas, com o número excessivo de disciplinas acarretando enorme sobrecarga de informações, a abordagem superficial de assuntos que estão a exigir maior experiência, sem falarmos num planejamento global com os conteúdos programáticos mínimos requeridos para cada área de formação. Sua reformulação é

tarefa do momento e deve fundamentar-se no princípio generalizado de que uma base sólida de estudos gerais,<sup>9</sup> complementados por estudos específicos do que se poderia chamar o “núcleo ou tronco comum” da área, além das vantagens trazidas pelo retardamento da escolha da especialização, permite a reformulação dos objetivos com a realização de nova especialização, caso a primeira não tenha sido bem dirigida.

Partindo dos estudos de elementos de economia, elementos de administração, elementos de contabilidade e noções de direito — suporte da formação básica para as funções do comércio e da administração, pode o jovem encaminhar-se a uma das grandes áreas já bem definidas — administração, mercadologia, comercialização, contabilidade, estatística, seguro, secretariado, turismo e hotelaria.

A experiência recomenda que somente após a conclusão de um dos cursos de formação básica já apontados o jovem escolha a especialização que atenda aos interesses de sua vida de trabalho e às suas inclinações. A grande diversificação das oportunidades se verifica, pois, em etapa posterior à da formação básica e os cursos oferecidos devem ser estruturados com a flexibilidade que permita o atendimento às peculiaridades próprias a cada setor de especialização.

A falta de integração da escola no seu meio social e econômico está a exigir ação decisiva que a faça

<sup>9</sup> Cf. por exemplo Moysés Brejon — A Educação Geral e a Educação Técnica — Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos n.º 112.

assumir o comando que lhe cabe na educação. A criação de um órgão central para analisar e acompanhar o desenvolvimento das necessidades do mercado-de-trabalho, com vistas à orientação das atividades levadas a efeito traria objetividade aos programas de aperfeiçoamento e de especialização de pessoal. A empresa encomendaria à escola o especialista de que necessitasse e essa deveria estar preparada para atender à solicitação.

Os técnicos em Mercado de Capitais, Comércio Exterior, Legislação Tributária, Contabilidade de Custos, e tantos outros já mencionados neste trabalho só assim são qualificados após alguma experiência na vida de trabalho e estudos em nível de especialização.

O Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra, se levarmos em consideração o número de ocupações que não exigem formação sistemática, tem um vasto campo de atuação na área, não apenas no Setor da Saúde, para o qual está procurando soluções, como também oferecendo cursos para os mais altos escalões, aos quais o SENAC não atende.

Também o SENAC, dentro da nova estrutura da escola de 1.º e de 2.º graus tem importante função a desempenhar, não só no desenvolvimento dos programas de aprendizagem, como intensificando os planos de treinamento, de forma a atingir áreas até então não atendidas ou não exploradas suficientemente.

## 10. Conclusões

A preparação do pessoal de nível médio para atender à demanda do sistema de produção, pela importância de que se reveste, requer a adoção de imediatas medidas sem as quais a escola não poderá assumir o papel que lhe é reservado.

Como a área do ensino comercial e administrativo está sendo atendida primordialmente pela iniciativa particular e como esta não dispõe de recursos suficientes para cumprir plenamente a tarefa que lhe cabe, vale registrar a imperiosa necessidade de o Poder Público suplementar tal ação, principalmente:

1 — Fazendo funcionar serviços de orientação profissional que indiquem aos jovens os caminhos a seguir, levando em consideração suas aptidões, possibilidades e tornando-o conhecedor do mundo do trabalho e das oportunidades que ele pode oferecer.

2 — Estudar e promover planos de financiamento de equipamento e material de que necessita a escola para reproduzir o ambiente de trabalho e oferecer a formação de que o aluno realmente necessita (escritórios-módulo, laboratórios de línguas, museus merceológicos, bibliotecas etc.). Ou promover a implantação dos Centros de Praticagem.

3 — Promover a valorização das profissões e ocupações de nível médio, sem o que qualquer plano

que pretenda integrar o jovem está destinado a fracassar.

4 — Promover o treinamento intensivo e a reciclagem do professorado em exercício, principalmente nos períodos de férias, de modo a não trazer problemas à vida escolar.

5 — Promover ou incentivar a articulação escola-empresa-comunidade, através de centros de informações com a finalidade de conhecer os aspectos demográficos, culturais e econômicos da comunidade, com referências sobre a organização e tipos de empresas comerciais e industriais, suas características quanto ao mercado-de-

trabalho, pessoal que emprega anualmente, serviços de utilidade pública etc.

Tais medidas ensejariam uma consolidação do ensino comercial e administrativo na atual estrutura do Ministério da Educação e Cultura, dando-lhe a flexibilidade e a eficiência operacional desejadas e permitindo que o Departamento de Ensino Médio desenvolvesse um trabalho de cúpula seguro e real, capaz de orientar adequadamente as unidades que atuam nesta área, e ainda muitas outras que, em face das exigências que a projetada reforma do ensino determinar, passarão também a atuar nesta área.



## Bibliografia Sôbre o Ensino Técnico \*

366

### Brasil:

ABREU, Jaime — Aspectos profissionais do ensino de nível médio. *Correio SENAC*, Rio de Janeiro, 13 (228) : 8, fev, 1962.

1.

ADAMS, Henry P. et alii — *Relatório sôbre a formação de engenheiros e de técnico industrial no Brasil*. S.1., s. ed., 1964, 58 p. mimeogr.

2.

AMADO, Gildásio — Ginásio orientado para o trabalho; ginásio polivalente. | Documento de trabalho da | 3.<sup>a</sup> Conferência Nacional de Educação, Salvador, 24 a 29 de abr. 1967. Rio de Janeiro, MEC, Diretoria do Ensino Secundário, CADES, 1966. 11p. mimeogr.

3.

ANTUNES, Romeu — Uma interpretação da nova estrutura curricular do ensino agrícola de grau médio. *Boletim da Diretoria do Ensino Agrícola*, Rio de Janeiro, 1 (1) : 34-43, jun. 1968.

4.

ARAÚJO, Dalton M. et alii — *Destino profissional dos ex-alunos do SENAC*, Rio de Janeiro, Departamento Nacional SENAC, 63 p., 39 tabelas e anexos.

4A.

ARAÚJO FILHO, Maurilio Leite de — Formação profissional e treinamento no Japão. *Boletim do Desenvolvimento de Pessoal*, Rio de Janeiro, 2 (4) : 212-220, out./dez. 1969.

5.

ASPECTOS das relações entre educação, mão-de-obra, capital e pro-

\* Levantamento realizado pelas equipes do Serviço de Bibliografia e Serviço de Documentação e Intercâmbio.

- dução. *Análise e Perspectiva Econômica*, Rio de Janeiro, 5 (102) : 4-5, agô. 1966.
- 6.
- ASSESSORIA Técnica da Câmara de Planejamento do Conselho Estadual de Educação do Estado de S. Paulo. O ensino técnico e as ocupações, análise da situação brasileira. *Educação Hoje*, São Paulo (6) : 79-122, nov./dez. 1969.
- 7.
- ATUALIZAÇÃO do conceito de formação profissional. *Comércio & Mercados*, Rio de Janeiro, 2 (5) : 15-21, jan. 1968.
- 8.
- ÁVILA, Antônio D' — O ensino profissional e ensino industrial. *Boletim do Centro de Estudos Roberto Mange*, S. Paulo, 6 (23/24) : 19-33, jul./set.; out./dez 1961.
- 9.
- AZEVEDO, Oswaldo Benjamim de — O empresariado nacional e a formação profissional SENAI e SENAC. *Carta Mensal*, Rio de Janeiro, 14 (167) : 10-39, fev. 1969.
- 10.
- BARROS, Souza — Reforma estrutural do ensino e cultura de massa. *Indústria & Produtividade*, Rio de Janeiro, 1 (4) : 32-33, set. 1968.
- 11.
- BERLINK, Vera Regina — O estudante universitário e a profissionalização. *Vozes*, Petrópolis, (9) : 803-809, set. 1968.
- 12.
- BITENCOURT, Nilza & SCHOENACKER, Angelo — Áreas técnicas no currículo da escola secundária. *Educação Hoje*, São Paulo, (2) : 80-84, mar./abr. 1969.
- 13.
- BOLOGNA, Italo — Os cursos de engenharia operacional. *Revista do SENAI*, Rio de Janeiro, 23 (90) : 6-7, jan./mar. 1968.
- 14.
- — Cursos ginásiais e cursos de aprendizagem. *Boletim do Desenvolvimento de Pessoal*, Rio de Janeiro, 2 (4) : 190-193, out./dez. 1969.
- 15.
- — O ensino técnico em São Paulo. *Ensino Industrial*, Brasília, 2 (4) : 2-11, jul. 1963.
- 16.
- — *A formação profissional na indústria: o SENAI*. S. I. MEC, Divisão de Ensino Industrial, 1969. 112 p.
- 17.
- — O ginásio industrial — um esquema de organização. *Ensino Industrial*, Brasília, 2 (3) : 2-8, abr. 1963.
- 18.

- BOLOGNA, Italo — A indústria e os sistemas de formação profissional no Brasil. *Ensino Industrial*, Brasília, 5 (13) : 11-18, maio 1966.
- 19.
- — O SENAI e a aprendizagem industrial. *Indústria e Desenvolvimento*, S. Paulo, 3 (1) : 37-39, jan. 1970.
- BREJON, Moisés — Educação geral e educação técnica. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, 50 (112) : 245-249, out./dez. 1968.
- 20.
- — *Racionalização do ensino industrial* : resultado de uma pesquisa. São Paulo, Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências e Letras, 1962. 342 p. (Bol. 273, Cadeira de Administração Escolar e Educação Comparada, 6).
- 21.
- — *Recursos humanos, ensino técnico e desenvolvimento*: uma perspectiva brasileira. São Paulo, Pioneira Ed. 1968. 202p. (Bibl. Pioneira de Ciências Sociais).
- 22.
- BRESCIANI FILHO, Ettore — Encontro universidade-indústria. *Indústria & Desenvolvimento*, São Paulo, 2 (2) : 22-23, fev. 1969.
- 23.
- — Estágio de estudantes na indústria. *Indústria & Desenvolvimento*, S. Paulo, 3 (1) : 52-53, jan. 1970.
- 24.
- CARDOSO, Abelardo de Oliveira — O ginásio polivalente no contexto da educação brasileira. *MEC Revista*, Rio de Janeiro, 9 (43) : 22-27, set./nov. 1968.
- 25.
- CARVALHO, Manuel Marques de — Situação atual e tendência do ensino técnico comercial no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, 44 (99) : 72-98, jul./set. 1965.
- 26.
- CENTRO de Ensino Técnico de Brasília. *Revista do SENAI*, Rio de Janeiro, 23 (91) : 16-18, abr./jun. 1968.
- 27.
- CENTROS de Educação Técnica da Amazônia e do Nordeste; relatório do grupo de trabalho constituído pela Portaria Interministerial n.º 4-A, de 8-1-69. S.1. 1969. 43 p. mimeogr.
- 28.
- CENTROS de habilitação e treinamento de professores de ensino técnico comercial. *Ensino Comercial*. Rio de Janeiro, (38) : 23-26, 1967.
- 29.
- CONGRESSO Brasileiro do Ensino Técnico, 7.º. *Ensino Comercial*,

- Rio de Janeiro, (37) : 18-24, 1967. 30.
- CORREIO do SENAC, Rio de Janeiro, 14 (253) mar. 1964. 12 p. Dedicado-se êsse número especialmente à projeção do ensino de hoteleiro no Brasil e no exterior. 31.
- CURSOS de artes industriais; conclusão da pesquisa. *SESI Escola*, São Paulo, 3 (14) : 6-9, abr./jun. 1969. 32.
- DI DIO, Renato A. T. — *Ginásio orientado para o trabalho*. Rio de Janeiro, MEC, Diretoria do Ensino Secundário, 1966. 47 p. 33.
- DUTRA, Tarso — O magistério do ensino técnico comercial. *Ensino Comercial*, Rio de Janeiro, (35) : 1-10, 1967. 34.
- EBOLI, Terezinha — *Uma experiência de educação integral*. Salvador, Rio de Janeiro, MEC, INEP, [1970] 84 p. ilustr. 35.
- EDUCAÇÃO técnica e industrialização. São Paulo, Centro e Federação das Indústrias do Estado de S. Paulo, 1964. 111 p. (Col. Forum Roberto Simonsen) 36.
- Os EMPREGADORES brasileiros e a formação profissional dos jovens. *Indústria e Produtividade*, Rio de Janeiro, 3 (26) : 51-52, jul. 1970. 37.
- ENSINO INDUSTRIAL, Brasília, 3 (7) mar. 1964, 125p. Número dedicado ao Programa intensivo de preparação da mão-de-obra industrial cujo planejamento prevê a promoção de cursos especializados, o atendimento das necessidades imediatas do país no setor industrial. 38.
- O ENSINO técnico no Rio Grande do Sul. *Boletim do Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, (4) : 1-10, 1970. 39.
- ENSINO e trabalho em sintonia. *Indústria & Desenvolvimento*, Rio de Janeiro, 3 (9) : 12-13, set. 1970. 40.
- FRANKEL, Benjamin B. — Formação profissional do engenheiro. *Ensino Industrial*, Brasília, 4 (12) : 35-38, nov. 1965. 41.
- GARCIA, Gardênia — A integração universidade-indústria. *Indústria e Produtividade*, Rio de Janeiro, 2 (24) : 30-31, maio, 1970. 42.

- GARCIA, Lafayette Belfort — Formação de pessoal técnico para as atividades-terciárias. *MEC, Revista*, Rio de Janeiro, (29) : 39-44, jan./fev. 1965.
- 43.
- GINÁSIO orientado para o trabalho. *Análise e Perspectiva Econômica*, Rio de Janeiro, 5 (100) : 4-5, jul. 1966.
- 44.
- GÓIS FILHO, Joaquim Faria — Aprendizagem industrial. *Ensino Industrial*, Rio de Janeiro, 2 (6) : 9-18, dez. 1965.
- 45.
- 370 ——— — O ensino industrial de nível médio no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, 38 (87) : 44-54, jul./ set. 1962.
- 46.
- GÓIS FILHO, Joaquim Faria & COSTA, Roberto Hermeto Correa da — *O trabalho de engenheiros e técnicos na indústria e a sua formação*; pesquisa realizada mediante convênio com o MEC. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1964. 113 p.
- 47.
- GOLBERG, Maria Amélia A. — Panorama do ensino médio no Estado de São Paulo. *Educação Hoje*, São Paulo, (1) : 52/62, jan./fev. 1969.
- 48.
- GONÇALVES, Carlos Luís M.S. — Ginásio pluricurricular, um esforço para renovação do ensino médio. *Educação Hoje*, São Paulo, (7) : 3-13, jan./fev. 1970.
- 49.
- GONÇALVES, Edmar de Oliveira — Uma experiência na implantação de cursos de engenharia de operação na Escola Técnica Federal "Celso Suckow da Fonseca". *Arquivos*, Rio de Janeiro, (18) : 25-38, jul. 1969.
- 50.
- GOUVEIA, Aparecida Joly — Preference for different types of secondary school among ethnic groups in S. Paulo. Brazil. *Sociology of Education*, Albany, 39 (2) : 155-166, spring, 1966.
- 51.
- GUIMARÃES, Irene — Ginásio orientado para o trabalho. *Revista do Conselho Estadual de Educação*, Belo Horizonte, 3 (3) : 469-475, nov. 1968.
- 52.
- FINEBERG, Dinah — A experiência dos ginásios vocacionais. *Correio do SENAC*, Rio de Janeiro, 11 (252) : 2, fev. 1964.
- 53.
- FONSECA, Celso Suckow da — *História do ensino industrial*. Rio de Janeiro, Escola Técnica Nacional, 1961. 2 v.
- 54.

- HAGA, Atsuka — Algumas considerações sobre a aceitação e a procura dos cursos profissionais industriais. *Pesquisa e Planejamento*, São Paulo, 6 (6) : 171-181, dez. 1963.
- 55.
- INSTITUTO Politécnico de São Paulo. *Solução Brasileira* n. 2; estudo-trabalho. Escola pobre, ensino rico. São Paulo. s. ed. 1968. 23 p. mimeogr.
- 56.
- INTEGRAÇÃO empresa-escola. *Academus*, S. Paulo, (23-24) : 5-9, 4.º trim. 1964; 1.º trim. 1965.
- 57.
- LIMA, G. Pinto et alii — *Técnicos para o desenvolvimento da agricultura*. Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural, 1961. 402p.
- 58.
- LIMA, Lauro de Oliveira — *Tecnologia, educação e democracia; a educação no processo de superação do desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 1965. 222p.
- 59.
- LIMA, Mário Werneck de Alencar — *A escassez de técnicos e engenheiros no Brasil*. Belo Horizonte, Universidade de Minas Gerais, Escola de Engenharia, 1962, 45p.
- 60.
- LOPES, Lucas — Universidade, tecnologia, empresa. In: *A educação que nos convém; forum organizado pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais com o patrocínio da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro*, realizado em outubro/novembro de 1968. Rio de Janeiro, APEC Ed. 1969, p. 119-126.
- 61.
- MCCARTHY, Michael John — A criação do Ministério da Tecnologia do Reino Unido. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, 49 (110) : 313-317, abr./jun. 1968.
- 62.
- MALDONADO, Tomás — A educação em face da segunda revolução industrial. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, 40 (92) : 20-33, out./dez. 1963.
- 63.
- MATOS, Francisco Gomes de — A formação profissional de adultos para o comércio. *Correio do SENAC*, Rio de Janeiro, 14 (251) : 6-7, jan. 1964.
- 64.
- MINISTÉRIO da Educação e Cultura. Diretoria do Ensino Industrial — *Legislação do ensino industrial*. 2 ed. atual. [Rio de Janeiro] Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1968. 232p.
- 65.

- MINISTÉRIO da Educação e Cultura. Diretoria do Ensino Secundário. Equipe de Planejamento do Ensino Médio. *Subsídios para o estudo do ginásio polivalente*. Rio de Janeiro, 1969. 69p.
- 66.
- MOGCI, Antonio Seabra — O ensino técnico-científico superior está no caminho certo? *CAPES Boletim*, Rio de Janeiro, (197) : 6-10, abr. 1969.
- 67.
- OLIVEIRA JÚNIOR, Ernesto Luiz de — *Ensino técnico e desenvolvimento*. Rio de Janeiro, MEC, 1959. 110p. (Textos Brasileiros de Pedagogia, 1).
- 68.
- 372
- ORGANIZAÇÃO Internacional do Trabalho. Recomendação sobre a formação profissional. Trad. Tereza de M. Requião. *Boletim do Desenvolvimento de Pessoal*, Rio de Janeiro, 2 (1) : 34-38, jan./mar.; (2) : 112-121, abr./jun. 1969.
- 69.
- OTÃO, José, Ir. — A universidade e o desenvolvimento tecnológico. *Veritas*, Porto Alegre, 14 (55-56) : 175-180, set./dez. 1969.
- 70.
- [PADILHA, Tarcísio] — Integração universidade-empresa, um desafio. *CAPES Boletim*, Rio de Janeiro, (212) : 1-3, set. 1970.
- 71.
- PEREIRA, C. J. da Costa — *Estudio de las medidas relacionadas con el desarrollo de servicios de capacitación profesional en empresas brasileñas* (proyecto ... n.º 22). Montevideo, Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, 1967. 57 p. mimeogr. (CINTERFOR informe 11).
- 72.
- O PROGRAMA intensivo de preparação de mão-de-obra industrial. Rio de Janeiro, MEC, Diretoria do Ensino Industrial, | 1968. 30p.
- 73.
- RACHID, Cora Freitas — Práticas educativas no ensino técnico comercial. *Ensino Comercial*, Rio de Janeiro, (37) : 13-16, 1967.
- 74.
- REFORMA universitária; CNI revela ao governo como a indústria pode participar. *Indústria & Produtividade*, Rio de Janeiro, 1 (4) : 54-56, set. 1968.
- 75.
- RELATÓRIO de Seminário de Estudos realizados em Brasília sobre a Formação e o Aperfeiçoamento do Magistério do Ensino Técnico Comercial. *Ensino Comercial*, (35) : 10-16, 1967.
- 76.
- REUNIÃO dos presidentes dos conselhos de representantes e dire-

- tores de escolas técnicas, 9.<sup>a</sup> *Ensino Industrial*, Brasília, 8 (19) : 2-13, agô. 1969.
- 77.
- SANTOS, Theofilo de Azeredo — Mudanças nos métodos de ensino superior. *CAPES Boletim*, Rio de Janeiro, (200) : 1-7, jul. 1969.
- 78.
- — Vinculação da universidade e da empresa. In: *Educação que nos convém: forum organizado pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais com o patrocínio da PUC do Rio de Janeiro, realizado em outubro/novembro de 1968*. Rio de Janeiro, APEC Ed. 1969, p. 151-154.
- 79.
- SECRETARIA de Estado dos Negócios da Educação. Serviço do Ensino Vocacional, São Paulo. *O Serviço do Ensino Vocacional e sua colaboração no processo de renovação da educação*. s.n.t. 7 p. mimeogr.
- 80.
- SEMINÁRIO sobre ensino industrial. *Ensino Industrial*, Brasília, 6 (16) : 26-37, dez. 1967.
- 81.
- SENAI — Relatório 1965. [Rio de Janeiro] Setor de Relação Pública do Departamento Nacional do SENAI, 1966, 117p.
- 82.
- SENAI treina imigrantes em Ponta Grossa. *Revista do SENAI*, Rio de Janeiro, 21 (85) : 2-3, out. 1966.
- 83.
- SERVIÇO Nacional de Aprendizagem Comercial. *Distribuição e composição ocupacional no comércio brasileiro*. Rio de Janeiro, SENAC, Divisão de Estudantes e Pesquisas Sociais, 1963. 28p. 51 tab. (Est. 2).
- 84.
- SERVIÇO Nacional de Aprendizagem Comercial. *Informe sobre o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial*. Rio de Janeiro, SENAC, s.d., 23p. + anexos.
- 85.
- 373
- SERVIÇO Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional, Rio de Janeiro. *Relatório 1968* [Rio de Janeiro, 1967] 91 p. mimeogr.
- 86.
- SERVIÇO Nacional de Aprendizagem Industrial. *O SENAI em S. Paulo, 1942/1967* (Ed. Comemorativa do Jubileu de Prata). São Paulo, 1967. 103 p. ilustr.
- 87.
- SILVA, Geraldo Bastos — Aprendizagem e as origens do ensino profissional e o ensino técnico. *Ensino Industrial*, Brasília, 6 (15) : 2-10, jun. 1967.
- 88.

- SILVA, Haroldo Ramos da — O desenvolvimento de pessoal de nível técnico na Petrobrás. *Boletim de Desenvolvimento de Pessoal*, Rio de Janeiro, 3 (1) : 4-12, jan./mar. 1970.
- 89.
- SILVA, João Baptista Sales da — Preparação de técnicos em ensino industrial. *Ensino Industrial*. Brasília, 4 (10) : 8-10, jan. 1965.
- 90.
- SILVEIRA, Hélio Siqueira da — Colégio Técnico Universitário. *Revista da Universidade de Juiz de Fora*, Juiz de Fora, 3 (1) : 15-51, agô. 1965.
- 91.
- 374 SISTEMA de classes-empresas. *Ensino Comercial*, Rio de Janeiro, (38) : 13-22, 1967.
- 92.
- SOUZA, Edson Machado de — *Integração educação-indústria nos países em desenvolvimento*. S.1. IPEA, Centro Nacional de Recursos Humanos, s.d. 11p. mimeogr.
- 93.
- NA TECNOLOGIA, o caminho para o desenvolvimento. *CAPES Boletim*, Rio de Janeiro, (169) : 3-8, dez. 1966.
- 94.
- TOLE, Paulo Ernesto — O Centro Técnico de Aeronáutica e a re-  
novação do ensino superior no Brasil, *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, 43 (98) : 208-228, abr./jun. 1965.
- 95.
- VELOSO, João Paulo dos Reis — Ensino médio deve orientar para o trabalho. *CAPES Boletim*. Rio de Janeiro, (199) : 6-9, jun. 1969.
- 96.
- VIANA, Agnelo Corrêa — *Educação técnica*. Rio de Janeiro, MEC, Diretoria do Ensino Industrial, 1970. 155 p.
- 97.
- VIANA, Agnelo Corrêa & ANDRADE, Antonio Ferreira de — *Mão-de-obra e ensino técnico em Minas Gerais*. S.1. Instituto de Pesquisas do Trabalho, 1969. 143 p.
- 98.
- VILAS BOAS, Maria Violeta — A formação profissional do SENAC. *Comércio & Mercados*, Rio de Janeiro, 1 (6) : 6-14, fev. 1968.
- 99.
- LEGISLAÇÃO (EM ORDEM CRONOLÓGICA)
- 1962
- LEI n.º 4.024, de 20 de dezembro de 1961 — Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

*Diário Oficial*, Brasília, 27 dez. 1961. p. 11 429

1.

PORTARIA n.º 69, de 2 de março de 1962, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Dispõe sobre a organização dos currículos dos cursos de ensino técnico comercial. *Diário Oficial*, Brasília, 16 mar. 1962. p. 3.073.

2.

PORTARIA n.º 26 Br, de 7 de março de 1962, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Dispõe sobre o currículo do ensino técnico industrial do sistema federal. *Diário Oficial*, Brasília, 9 mar. 1962. p. 2.711.

3.

PORTARIA n.º 22, de 27 de março de 1962, do Diretor do Ensino Industrial — Expede instruções relativas às disciplinas específicas do ginásio industrial e dos cursos técnicos industriais. *Diário Oficial*, Brasília, 29 mar. 1962. p. 3.621.

4.

PORTARIA n.º 76, de 27 de março de 1962, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Dispõe sobre as escolas do SENAC, em que funcionem também cursos de formação de primeiro ou de segundo ciclo de ensino técnico comercial. *Diário Oficial*, Brasília, 5 abr. 1962. p. 3.934.

5.

PORTARIA n.º 164, de 16 de maio de 1962, do Diretor do Ensino Comercial — Expede instruções para disciplinar o processo de adaptação de estudos nas classes de ensino técnico comercial. *Diário Oficial*, Brasília, 2 jul. 1962. p. 7.171.

6.

LEI n.º 4.015, de 17 de maio de 1962 — Dispõe sobre a criação e organização escolar e administrativa do ensino industrial, artesanal de Economia Doméstica do Estado de Goiás. *Diário Oficial do Estado de Goiás*, Goiânia, 5 jun. 1962. p. 1.

7.

DECRETO n.º 1.266, de 25 de junho de 1962, do Presidente do Conselho dos Ministros — Baixa novo Regimento para a Diretoria do Ensino Comercial. *Diário Oficial*, Brasília, 2 jul. 1962. p. 7. 155.

8.

PORTARIA n.º 50, de 2 de julho de 1962, do Diretor do Instituto Nacional de Educação de Surdos — Baixa as instruções para o funcionamento do ensino de ginásio industrial no Instituto Nacional de Educação de Surdos, a partir do ano de 1963. *Diário Oficial*, Brasília, 19 jul. 1962. p. 7 705.

9.

PORTARIA n.º 163, de 4 de julho de 1962, do Subsecretário de Estado — Dispõe sobre os cursos do segundo ciclo do ensino técnico. *Diário Oficial*, Brasília, 13 jul. 1962. p. 7.529.

10.

PORTARIA n.º 131, de 17 de agosto de 1962, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Dispõe sobre registro de diplomas e certificados de ensino Técnico e Comercial Expedidos por estabelecimentos oficiais e reconhecidos do ensino técnico comercial. *Diário Oficial*, Brasília, 28 de ago. 1962. p. 8.970.

11.

376 DECRETO n.º 615, de 20 de dezembro de 1962 — Altera o regulamento do Ensino Industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 21 fev. 1962. p. 2.152.

12.

### 1963

DECRETO "N" n.º 3, de 17 de junho de 1963 — Dispõe sobre a organização da Escola Superior de Desenho Industrial da Secretaria de Educação e Cultura. *Diário Oficial do Estado da Guanabara*, Rio de Janeiro, 21 jun. 1963. p. 13.729.

13.

PORTARIA n.º 105, de 17 de julho de 1963, do Secretário da Educação e Cultura — Estrutura o Curso Complementar Industrial. *Minas Gerais*, Belo Hori-

zonte, 19 de jul. 1963. p. 6. Republicado no *Minas Gerais*, 24 jul. 1963. p. 4.

14.

RESOLUÇÃO S/N, de 14 de outubro de 1963, do Conselho Estadual de Educação — Estrutura o Ensino Técnico Industrial. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 15 ago. 1964. p. 9.

15.

DECRETO n.º 53.041, de 28 de novembro de 1963 — Atribui ao Grupo de Trabalho de Expansão do Ensino Industrial os serviços técnicos que vêm sendo realizados pela Comissão Brasileiro-Americana de Educação Industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 5 dez. 1963. p. 10.224.

16.

DECRETO n.º 53.324, de 18 de dezembro de 1963 — Aprova o Programa Intensivo de Preparação da Mão-de-Obra Industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 19 dez. 1963. p. 10.757.

17.

DECRETO n.º 53.325, de 18 de dezembro de 1963 — Institui o Programa de Expansão do Ensino Tecnológico. *Diário Oficial*, Brasília, 19 dez. 1963. p. 10.757.

18.

DECRETO n.º 53.326, de 18 de dezembro de 1963 — Autoriza a criação de escolas técnicas de

hotelaria. *Diário Oficial*, Brasília, 19 dez. 1963. p. 10.757.

*Diário Oficial*, Brasília, 23 mar. 1964. p. 2.768.

19.

23.

1964

PORTARIA n.º 30, de 13 de janeiro de 1964, do Ministro de Estado e Negócios da Agricultura — Aprova instruções que regulam o funcionamento do Curso de Didática do Ensino Agrícola. *Diário Oficial*, Brasília, 24 jan. 1964. p. 777.

DECRETO n.º 53.943, de 3 de julho de 1964 — Regulamenta a Lei n.º 3.144, de 20 de maio de 1957, dispondo sobre o curso Superior de Agrimensura. *Diário Oficial*, Brasília, 3 jun. 1964. p. 4.715.

24.

20.

PORTARIA n.º 46, de 31 de janeiro de 1964, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Dispõe sobre o Programa Intensivo de Preparação de mão-de-obra Industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 17 fev. 1964. p. 1.502.

DECRETO n.º 54.021, de 30 de julho de 1964 — Altera o Regulamento do Ensino Industrial, aprovado pelo Decreto número 47.038, de 16 de outubro de 1959 e modificado pelos Decretos n.ºs 47.258, de 17 de novembro de 1959, 49, de 21 de novembro de 1960, 615, de 20 de fevereiro de 1962, 52.212, de 2 de julho de 1963, e 52.826, de 14 de novembro de 1963. *Diário Oficial*, Brasília, 4 agô. 1964. p. 6.897.

377

21.

PORTARIA n.º 53, de 4 de fevereiro de 1964, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Regimento Interno do Centro de Formação Básica Tecnológica — Guanabara com sede no Estado da Guanabara, criado pelo PROTEC (Programa de Expansão do Ensino Tecnológico). *Diário Oficial*, Brasília, 12 jun. 1964. p. 1.346.

25.

22.

DECRETO n.º 53.736, de 18 de março de 1964 — Equipara cursos da Escola de Especialistas de Aeronáutica e da extinta Escola Técnica de Aviação.

LEI n.º 5.196, de 4 de setembro de 1964 — Dá objetivos à organização do ensino industrial no sistema escolar estadual. *Diário Oficial do Estado de Pernambuco*, Recife, 5 set. 1964. p. 5.707.

26.

PARECER n.º 76, de 26 de outubro de 1964, do Conselho Estadual de Educação — Estabelece normas gerais para funcionamento dos cursos técnicos. *Diário Oficial do Estado da*

Guanabara. Rio de Janeiro. 18. fev. 1965. p. 3.000. Retificado no D.O. de 25 fev. 1965. p. 3.554.

27.

PORTARIA n.º 714, de 10 de novembro de 1964, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Fica instituída na Diretoria do Ensino Superior uma Comissão de Planejamento da Formação de Engenheiros. *Diário Oficial*, Brasília, 25 nov. 1964. p. 10.793.

28.

### 1965

378 PORTARIA "N" SED n.º 4, de 22 de janeiro de 1965 — Baixa Regimento do Centro de Educação Técnica do Estado da Guanabara — *Diário Oficial do Estado da Guanabara*, Rio de Janeiro, 26 jan. 1965 p. 1.328.

29.

PORTARIA n.º 36, de 9 de fevereiro de 1965, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Homologa o currículo mínimo estabelecido para os cursos de engenheiros de operação nas suas diversas modalidades. *Diário Oficial*, Brasília, 12 dez. 1965. p. 1956.

30.

PORTARIA n.º 61, de 19 de março de 1965, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Reconhece, a partir do mês de

janeiro de 1964, os cursos Pedagógicos do Ensino Industrial da Secretaria de Educação e Cultura do Estado de São Paulo, criados pela Lei Estadual n.º 3.959, de 24 de julho de 1957. *Diário Oficial*, Brasília, 25 mar. 1965. p. 3.095.

31.

LEI n.º 4.618, de 15 de abril de 1965 — Incorpora os Cursos da Campanha de Formação de Geólogos a Universidades Federais. *Diário Oficial*, Brasília, 20 abr. 1965. p. 3.833.

32.

PORTARIA n.º 307, de 14 de maio de 1965, do Ministro do Estado da Agricultura — Dispõe sobre o curso de Didática do Ensino Agrícola. *Diário Oficial*, Brasília, 22 jun. 1965. p. 5.826.

33.

PORTARIA n.º 137, de 21 de maio de 1965, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Concede habilitação às escolas técnicas industriais da rede federal e às congêneres oficiais dos sistemas estaduais de ensino para efetuar a revalidação de diplomas estrangeiros de cursos técnicos de nível médio. *Diário Oficial*, Brasília, 21 jun. 1965. p. 5.776.

34.

PORTARIA n.º 156, de 14 de junho de 1965, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Altera o art. 2.º da Portaria Mi-

- nisterial n.º 765, de 16/12/1964 (curso de especialistas da Aero-náutica). *Diário Oficial*, Brasília, 23 jun. 1965. p. 5.874.
- 35.
- PORTARIA n.º 159, de 14 de junho de 1965, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Fixa a duração de cada curso superior, dentre os que conferem privilégios para o exercício de profissões liberais. *Diário Oficial*, Brasília, 23 jun. 1965. p. 5.874.
- 36.
- PORTARIA n.º 174, de 6 de julho de 1965, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Baixa instruções para o ensino Técnico Agrícola. *Diário Oficial*, Brasília, 19 jul. 1965. p. 6 809.
- 37.
- PORTARIA n.º 239, de 11 de agosto de 1965, do Diretor do Ensino Comercial — Expede instruções para serem aplicadas nos estabelecimentos de ensino técnico comercial vinculados ao sistema de ensino federal. *Diário Oficial*, Brasília, 20 out. 1965. p. 10.732.
- 38.
- LEI n.º 4.759, de 20 de agosto de 1965 — Dispõe sobre a denominação e qualificação das Universidades e Escolas Técnicas Federais. *Diário Oficial*, Brasília, 24 de agô. 1965. p. 8.554.
- 39.
- PORTARIA n.º 287, de 13 de outubro de 1965, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Aprova instruções elaboradas pela Diretoria do Ensino Industrial sobre o sistema de distribuição de material didático. *Diário Oficial*, Brasília, 20 out. 1965. p. 10.728.
- 40.
- DECRETO n.º 57.075, de 15 de outubro de 1965 — Dispõe sobre o funcionamento de cursos de Engenheiro de Operação em estabelecimentos de ensino de engenharia. *Diário Oficial*, Brasília, 20 out. 1965. p. 10.705.
- 41.
- PORTARIA n.º 100, de 5 de outubro de 1965, do Superintendente do Ensino Agrícola e Veterinário — Aprova o Currículo do Ginásio Agrícola, Curso Técnico Agrícola, Curso Técnico de Indústrias Agropecuárias e Curso Técnico de Economia Doméstica Rural. *Diário Oficial*. Brasília, 12 nov. 1965. p. 11. 641.
- 42.
- PORTARIA n.º 304, de 21 de outubro de 1965, do Ministro da Educação e Cultura — Autoriza a Diretoria do Ensino Industrial a proceder ao registro de instrutores de Aprendizagem Industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 24 nov. 1965. p. 11. 994.
- 43.
- RESOLUÇÃO n.º 40/65, de 2 de dezembro de 1965, do Conselho

- Estadual de Educação — Estrutura os Cursos Técnicos de Desenho Industrial, de Decoração, de Publicidade e de Desenho Científico. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 24 dez. 1965, p. 12.
- 44.
- 1966
- RESOLUÇÃO n.º 42/66, de 19 de abril de 1966, do Conselho Estadual de Educação — Estrutura o Curso Comercial Noturno. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 27 abr. 1966. p. 9.
- 45.
- 380 RESOLUÇÃO n.º 44/66, de 17 de maio de 1966, do Conselho Estadual de Educação — Estrutura o Curso Técnico Industrial Noturno — *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 22 jun. 1966. p. 7.
- 46.
- PORTARIA n.º 249, de 6 de junho de 1966, da Universidade de São Paulo — Dispõe sobre o regime didático da Escola de Engenharia de São Carlos. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 25 jun. 1966. p. 3.
- 47.
- CURSO de Formação para Professores de Técnicas Comerciais — a ser realizado no Centro de Treinamento de Professores do Ginásio Orientado para o Trabalho, em Betim-MG, visando de modo particular à formação pedagógica do candidato. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 26 jul. 1966. p. 12.
- 48.
- RESOLUÇÃO n.º 49/66, de 22 de setembro de 1966, do Conselho Estadual de Educação — Estrutura o Curso Técnico de Tradutores e Intérpretes, em nível médio, 2.º ciclo. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 11 out. 1966. p. 15.
- 49.
- PORTARIA GR n.º 283, de 28 de outubro de 1966, da Universidade de São Paulo — Introduce modificações no Regulamento da Escola Politécnica, acrescentando outras disciplinas na enumeração das que já constam do art. 10 do Regulamento da mencionada Escola. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 5 nov. 1966. p. 4.
- 50.
- LEI n.º 2.159, de 3 de novembro de 1966 — Reorganiza a Fundação Educacional do Estado do Pará (FEP) — *Diário Oficial do Estado do Pará*, Belém, 9 nov. 1966. p. 2.
- 51.
- PORTARIA n.º 1, de 3 de novembro de 1966, do Diretor da Escola Superior de Agricultura — Baixa a parte do Regimento Interno da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, referente ao Corpo Docente.

*Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 8 nov. 1966. p. 10.

52.

ATO n.º 186, de 14 de novembro de 1966, do Secretário de Educação. Oficializa, para todos os efeitos legais, o III Seminário Regional Interamericano de Educação Profissional para adolescentes e jovens, a ser realizado na capital do Estado, sob a responsabilidade do Instituto Interamericano da Criança e coordenação da Secretaria de Educação. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 15 nov. 1966. p. 30.

53.

DECRETO n.º 47.407, de 19 de dezembro de 1966 — Dispõe sobre o reconhecimento oficial da parte do Governo do Estado de São Paulo, de diplomas expedidos por cursos de Turismo, dependente de prévia autorização da Secretaria de Turismo, obedecendo os requisitos constantes do mesmo decreto. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 21 dez. 1966. p. 9.

54.

CONVÊNIO assinado pela Secretaria do Trabalho e Ação Social com o Ministério da Educação e Cultura através da Coordenação Regional de Minas Gerais do Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra Industrial para instalação e manutenção do Centro de Educação Técnica da Universidade do Trabalho de

Minas Gerais. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 30 dez. 1966. p. 1.

55.

1967

PORTARIA n.º 18, de 23 de janeiro de 1967, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Determina que o ensino técnico agrícola de grau médio, no sistema federal, será ministrado em dois ciclos: o primeiro em 4 anos e o segundo com o mínimo de 3 anos de duração compreendendo diversas modalidades de acordo com as condições e necessidades do meio. *Diário Oficial*, Brasília, 10 fev. 1967. p. 1.682.

56. 381

DECRETO n.º 18.416, de 28 de janeiro de 1967 — Altera a espécie e a denominação de estabelecimentos de ensino técnico. *Diário Oficial do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, 31, jan. 1967. p. 5.

57.

ATO n.º 41, de 30 de janeiro de 1967, do Secretário de Estado dos Negócios da Educação — Baixa o Regimento Interno do Ginásio Pluricurricular Experimental. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 31 jan. 1967. p. 37.

58.

DECRETO n.º 60.186, de 8 de fevereiro de 1967 — Dispõe sobre

- o Programa de Bolsas de Estudo para trabalhadores sindicalizados e seus dependentes. *Diário Oficial*, Brasília, 10 fev. 1967. p. 1.665.
- 59.
- DECRETO n.º 20.180, de 10 de março de 1967 — Reorganiza o Instituto Industrial Feminino Visconde de Mauá, sob a denominação de Instituto Industrial Visconde de Mauá. *Diário Oficial do Estado da Bahia*, Salvador, 10 mar. 1967. p. 2.
- 60.
- 382      DECRETO n.º 60.462, de 13 de março de 1967, — Pr — Cria Comissão Especial para Execução do Plano de Melhoramento e Expansão do Ensino Técnico e Industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 20 mar. 1967. p. 3.310.
- 61.
- DECRETO n.º 20.214, de 6 de abril de 1967 — Aprova o Regimento do Instituto Industrial Visconde de Mauá. *Diário Oficial do Estado da Bahia*, Salvador, 12 abr. 1967. p. 1.
- 62.
- DECRETO n.º 60.731, de 19 de maio de 1967, — Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura. *Diário Oficial*. Brasília, 22 mai. 1967. p. 5.543.
- 63.
- DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO — Centro de Treinamento de professores dos Ginásios Orientados para o Trabalho — Curso de Técnicas Comerciais. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 17 jun. 1967. p. 17. Retificado no Minas Gerais de 22 jun. 1967. p. 16.
- 64.
- ATO n.º 161, de 22 de junho de 1967, do Secretário de Estado dos Negócios da Educação — Homologa a Resolução n.º 15/67 do Conselho Estadual de Educação que dispõe sobre a instituição no ensino técnico industrial de grau médio, no sistema de ensino do Estado, de São Paulo, de Curso Técnico de Prótese Dentária de 2.º ciclo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 28 jun. 1967. p. 19.
- 65.
- LEI n.º 1.337, de 23 de junho de 1967. — Cria, na Estrutura Administrativa do Estado, a Secretaria de Ciências e Tecnologia. *Diário Oficial do Estado da Guanabara*, Rio de Janeiro, 27 jun. 1967. p. 10.821.
- 66.
- PORTARIA GR 375, de 5 de julho de 1967, da Universidade de São Paulo — Modifica artigos do Regulamento da Escola Politécnica baixado pela Portaria n.º 130, de 8/1/1965. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 8 jul. 1967. p. 6.
- 67.

PORTARIA n.º 394, de 17 de agosto de 1967, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Constitui grupo de trabalho incumbido de formular projetos e propor medidas que visem a atender à maior expansão de oportunidades de matrículas no ensino técnico Agrícola. *Diário Oficial*, Brasília, 23 agô. 1967. p. 8.788.

68.

PORTARIA n.º 461, de 28 de agosto de 1967, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Normas regimentais para funcionamento da Comissão Especial para a Execução do Plano de Melhoramento e Expansão do Ensino Técnico Industrial (CEPETI) . *Diário Oficial*, Brasília, 1 set. 1967. p. 9.096.

69.

DECRETO n.º 48.459, de 1 de setembro de 1967 — Dispõe sobre inspeção e orientação dos cursos comercial e profissional, mantidos por estabelecimentos municipais e particulares, vinculados ao sistema de ensino estadual. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 2 set. 1967. p. 4.

70.

PORTARIA n.º 512, de 19 de setembro de 1967, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Critérios adotados para funcionamento dos cursos especiais de educação técnica para a formação de professores de disciplinas específicas de ensino técnico

comercial. *Diário Oficial*, Brasília, 29 set. 1967. p. 9.953. Retificado no D.O. 6/11/1967. p. 11.221.

71.

DECRETO n.º 61.647, de 7 de novembro de 1967, — Transfere para o MEC os órgãos do Ministério da Agricultura. *Diário Oficial*, Brasília, 10 nov. p. 11.399.

72.

LEI n.º 5.593, de 30 de dezembro de 1967 — Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Educacional para o Trabalho do Estado do Rio Grande do Sul. *Diário Oficial do Rio Grande do Sul*, Pôrto Alegre, 24 jan. 1968. p. 1.

73.

## 1968

PORTARIA GR n.º 461, de 3 de janeiro de 1968, do Diretor da Faculdade de Direito, no exercício da Reitoria — Aprova o Regulamento do Instituto de Pesquisas e Aperfeiçoamento Industrial — (I.P.A.I.) anexo à Escola de Engenharia de São Carlos — *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 5 jan. 1968. p. 5.

74.

DECRETO n.º 62.178, de 25 de janeiro de 1968 — Provê sobre a transferência de estabelecimentos de ensino agrícola para Uni-

versidades. *Diário Oficial*. Brasília, 26 jan. 1968. p. 874.

75.

DECRETO n.º 49.327, de 21 de fevereiro de 1968 — Cria na CASES, da Secretaria de Educação, Grupo de Trabalho para a promoção do Ensino Tecnológico Superior. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 22 fev. 1968. p. 4.

76.

DECRETO n.º 20.616, de 8 de março de 1968 — Dispõe sobre o currículo da Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco. *Diário Oficial do Estado da Bahia*, Salvador, 10 mar. 1968. p. 1.

77.

384

DECRETO n.º 62.402, de 14 de março de 1968 — Ratifica o contrato de empréstimo celebrado pela União Federal, representada pelo Sr. Ministro da Educação e Cultura com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, relativo à operação de crédito no montante de US\$ 3.000.000 destinado ao financiamento parcial de um programa de expansão e melhoria do ensino técnico e industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 15 mar. 1968. p. 2.161.

78.

RESOLUÇÃO n.º 81/68, aprovada em 19 de março de 1968 — Estrutura o Curso Técnico de Turismo — *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 9 abr. 1968. p. 9.

79.

LEI n.º 10.125, de 4 de junho de 1968 — Institui o Código de Educação do Estado de São Paulo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 5 jun. 1968. p. 2.

80.

LEI n.º 196, de 19 de junho de 1968, da Prefeitura Municipal de Trombudo Central — Cria o Centro de Ensino Técnico Municipal Orientado para o Trabalho — CETEMOT — *Diário Oficial do Estado de Santa Catarina*, Florianópolis, 27 jun. 1968. p. 7.

81.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA — Gabinete do Secretário — Convênio que entre si fazem a Secretaria de Educação e Cultura do Estado da Guanabara, Ministério de Educação e Cultura, por intermédio do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial e o Conselho de Cooperação Técnica da Aliança para o Progresso — *Diário Oficial do Estado da Guanabara*, Rio de Janeiro, 13 set. 1968, p. 14.101.

82.

PORTARIA n.º 667, de 19 de setembro de 1968 — Estabelece normas para a unificação e atualização do ensino agrícola. *Diário Oficial*, Brasília, 23 out. 1968. p. 9.306.

83.

DECRETO n.º 63.281, de 25 de setembro de 1968 — Dispõe sobre

- o planejamento dos recursos humanos para o desenvolvimento — *Diário Oficial*, Brasília, 26 set. 1968. p. 8.417.
- 84.
- TÉRMO ADITIVO** da Cláusula n.º 4, do Convênio PS-4, 4.ª Subprocuradoria 384-67 — Regula o funcionamento de Cursos de Leitura e Interpretação de Plantas de Construção Civil e Eletricista Instalador. *Diário Oficial*, Brasília, 27 set. 1968. p. 8. 519.
- 85.
- DECRETO "N"** n.º 1.141, de 4 de outubro de 1968 — Cria e inclui na estrutura administrativa do Estado, a Secretaria de Ciência e Tecnologia. *Diário Oficial do Estado da Guanabara*, Rio de Janeiro, 7 out. 1968. p. 15.201.
- 86.
- LEI** n.º 801, de 28 de novembro de 1968, do Prefeito do Município de Osasco — Autoriza o Poder Executivo a criar o Instituto Tecnológico de Osasco. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 3 dez. 1968. p. 78.
- 87.
- DECRETO** n.º 50.990, de 3 de dezembro de 1968 — Aprova o Regulamento Interno do Conselho Estadual de Tecnologia. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 4 dez. 1968. p. 3.
- 88.
- DECRETO** n.º 51.094, de 16 de dezembro de 1968 — Dispõe sobre expansão do ensino agrícola. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 17 dez. 1968. p. 10.
- 89.
- ATO** n.º 318, de 30 de dezembro de 1968 — Homologa a Resolução n.º 33/68, do Conselho Estadual de Educação, que dispõe sobre o reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica, da Escola de Engenharia de Taubaté. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 31 dez. 1968. p. 18.
- 90.
- 1969**
- 385
- PORTARIA** n.º 15, de 10 de janeiro de 1969, do Ministro da Educação e Cultura — Dispõe sobre a Escola de Didática do Ensino Agrícola que tem por finalidade a formação pedagógica dos professores de disciplinas específicas do ensino agrícola e de economia doméstica rural. *Diário Oficial*, Brasília, 21 jan. 1969. p. 678.
- 91.
- DECRETO** n.º 64.058, de 3 de fevereiro de 1969 — Institui a Feira Nacional de Ciências. *Diário Oficial*, Brasília, 6 fev. 1969. p. 243.
- 92.
- PORTARIA** n.º 5, de 13 de fevereiro de 1969, da Diretoria do

- Ensino Agrícola — Cria o Curso de Didática Especial do Ensino Agrícola, junto do Colégio Técnico Agrícola Estadual de Jundiá, para treinamento e aperfeiçoamento dos professores da rede do ensino agrícola do Estado. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 14 fev. 1969. p. 27.
- 93.
- PORTARIA GR n.º 726, de 20 de fevereiro de 1969 — Dispõe sobre a estrutura didático-administrativa da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 22 fev. 1969. p. 7.
- 94.
- 386 DECRETO "E" n.º 2.727, de 18 de março de 1969 — Baixa a estrutura da Secretaria de Ciências e Tecnologia — *Diário Oficial do Estado da Guanabara*, Rio de Janeiro, 19 mar. 1969. p. 1.
- 95.
- PORTARIA n.º 127, de 24 de março de 1969 — Baixa normas para o funcionamento e fixa atribuições da Diretoria do Ensino Industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 1 abr. 1969. p. 2.824.
- 96.
- ATO n.º 80, de 26 de março de 1969 — Cria Comissão de Estudo dos Problemas de irrigação nos Colégios Agrícolas do Estado de São Paulo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 27 mar. 1969. p. 14.
- 97.
- ATO n.º 87, de 1.º de abril de 1969, do Secretário de Estado dos Negócios da Educação — Homologa a Resolução CEE n.º 8/69 que institui, no sistema de ensino do Estado de São Paulo, o Curso Técnico de Desenho de Comunicação. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 2 abr. 1969. p. 13. Retificado no D.O. de 3/4/69. p. 20.
- 98.
- DECRETO-LEI n.º 547, de 18 de abril de 1969 — Autoriza a organização e o funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração. *Diário Oficial*, Brasília, 22 abr. 1969. p. 3.377.
- 99.
- DECRETO-LEI n.º 570, de 8 de maio de 1969 — Institui sob forma de Fundação a Universidade Federal de Viçosa. *Diário Oficial*, Brasília, 9 mai. 1969. p. 3.929.
- 100.
- DECRETO-LEI n.º 616, de 19 de junho de 1969 — Autoriza o Poder Executivo a instituir o Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional — CENAFOR. *Diário Oficial*, Brasília, 10 jun. 1969. p. 4.881.
- 101.
- DECRETO-LEI n.º 655, de 27 de junho de 1969 — Estabelece normas transitórias para execução da Lei n.º 5.540, de 28 de novembro de 1969. Autoriza

órgãos técnicos do MEC — ensino agrícola, comercial e industrial — a organizar em nível superior cursos de articulação com a escola média. *Diário Oficial*, Brasília, 30 jun. 1969. p. 5.489.

102.

COMUNICADO n.º 80, de 5 de agosto de 1969 — Comunica aos diretores dos ginásios pluricurriculares transformados pelo Decreto n.º 47.572/67, o V Curso de Treinamento de Professores de Ginásios Pluricurriculares de São Paulo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 6 agô. 1969. p. 18.

103.

DECRETO n.º 12.001, de 18 de agosto de 1969, do Governador do Estado — Altera disposições do Estatuto da Fundação Universidade Minas Gerais, baixada pelo Decreto n.º 10.664, de 1.º de setembro de 1967, introduzindo cursos técnicos. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 19 agô. 1969. p. 5.

104.

RESOLUÇÃO n.º 105/69, de 18 de setembro de 1969, do Conselho Estadual de Educação — Estrutura o Curso Colegial Técnico de Artes Gráficas. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 3 out. 1969. p. 8.

105.

RESOLUÇÃO n.º 106/69, de 18 de setembro de 1969, do

Conselho Estadual de Educação — Estrutura o Curso Colegial Técnico de Artes Visuais. *Minas Gerais*, Belo Horizonte, 3 out. 1969. p. 8.

106.

PORTARIA "E" SED n.º 19, de 24 de setembro de 1969 — Baixa novo regimento do Centro de Educação Técnica do Estado da Guanabara. *Diário Oficial do Estado da Guanabara*, Rio de Janeiro, 29 set. 1969. p. 16.427.

107.

DECRETO-LEI de 6 de outubro de 1969 — Cria, como entidade autárquica, o Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*. São Paulo, 7 out. 1969 p. 3. Retificado no D.O. de 9/10/1969. p. 3.

387

108.

PORTARIA n.º 214, de 26 de novembro de 1969 — Baixa normas para funcionamento das Representações Regionais da Diretoria do Ensino Agrícola. *Diário Oficial*, Brasília, 5 dez. 1969. p. 10.403.

109.

DECRETO n.º 943, de 23 de dezembro de 1969 — Aprova o Estatuto da Escola de Agronomia. *Diário Oficial*, Brasília, 26 dez. 1969. p. 11.018.

110.

1970 — União

DECRETO n.º 66.111, de 23 de janeiro de 1970 — Regulamenta o Capítulo III do Decreto-lei n.º 239, de 28/2/1967, que cria o Fundo de Amparo à Tecnologia (FUNAT). *Diário Oficial*, Brasília, 26 jan. 1970. p. 578.

111.

DECRETO n.º 66.119, de 26 de janeiro de 1970 — Altera os artigos 1.º e 2.º do Decreto número 65.239, de 26/9/69, que criou um Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais, incluindo rádio, televisão e outros meios. *Diário Oficial*, Brasília, 27 jan. 1970. p. 611.

112.

388

PORTARIA n. 3.111, de 13 de março de 1970, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Inclui no sistema federal de ensino, no âmbito do ensino médio de nível técnico, os cursos técnico-profissionais de Náutica e de Máquinas ministrados pelas Escolas de Marinha Mercante mantidas pelo Ministério da Marinha, ficando os referidos cursos vinculados à Diretoria do Ensino Industrial do Ministério da Educação e Cultura. *Diário Oficial*, Brasília, 23 mar. 1970. p. 2.214.

113.

PORTARIA n.º 36, de 8 de abril de 1970, do Diretor do Ensino Industrial — Discrimina o currículo do curso técnico de latínios dos colégios técnico-in-

dustriais do sistema federal de ensino. *Diário Oficial*, Brasília, 13 abr. 1970. p. 2.723.

114.

DECRETO n.º 66.600, de 20 de maio de 1970 — Cria Grupo de Trabalho no Ministério da Educação e Cultura para estudar, planejar e propor medidas para a atualização e expansão do Ensino Fundamental e Colegial. *Diário Oficial*, Brasília, 21 mai. 1970. p. 3.788.

115.

ACÓRDO especial celebrado entre o Ministério da Educação e Cultura através da Diretoria do Ensino Industrial e a Fundação do Ensino Secundário para atender a despesas com cursos de treinamento e aperfeiçoamento de Estudante Técnico Trabalhador. *Diário Oficial*, Brasília, 26 mai. 1970. p. 3.960.

116.

ACÓRDO especial celebrado entre o Ministério da Educação e Cultura através da Diretoria do Ensino Industrial e o Centro de Ensino Técnico de Brasília para cursos, seminários e estágios no País destinados ao aperfeiçoamento de pessoal técnico industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 25 jun. 1970. p. 4.691.

117.

PORTARIA n.º 71, de 1.º de julho de 1970, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Constitui Grupo Tarefa

(GT/DEM) integrado pelos Diretores do Ensino Industrial, Agrícola, Comercial e um representante da Diretoria do Ensino Secundário para, sob a coordenação do primeiro, realizar tarefas necessárias à implantação do Departamento de Ensino Médio. *Diário Oficial*, Brasília, 17 jul. 1970. p. 5.350.

118.

CONVÊNIOS celebrados entre o Ministério da Educação e Cultura através da Diretoria do Ensino Comercial para manutenção de cursos de aperfeiçoamento profissional e equipamento de sala-ambiente. *Diário Oficial*, Brasília, 8 jul. 1970. p. 5.056 a 5.060.

119.

PORTARIA n.º 3.362, de 15 de julho de 1970, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Constitui Grupo de Trabalho para efetuar tôdas as tarefas relacionadas com a unificação dos recursos materiais, humanos, financeiros, legais e pedagógicos das atuais Diretorias do Ensino Industrial, Comercial, Agrícola e Secundário, visando à implantação do Departamento do Ensino Médio. *Diário Oficial*, Brasília, 17 jul. 1970. p. 5.350.

120.

CONVÊNIO Especial celebrado entre o Ministério da Educação e Cultura através da Diretoria do Ensino Industrial e o Centro de Ensino Técnico de Brasília, para Aperfeiçoamento e Espe-

cialização de Pessoal no Estrangeiro, por meio de cursos, estágios, seminários e visitas de estudo. *Diário Oficial*, Brasília, 20 jul. 1970. p. 5.396.

121.

PORTARIA n.º 3.367, de 21 de julho de 1970, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Retifica a Portaria n.º 3.362, de 15 de julho de 1970, que constitui Grupo de Trabalho para implantação do Departamento do Ensino Médio. *Diário Oficial*, Brasília, 24 jul. 1970. p. 5.529.

122.

DECRETO n.º 66.967, de 27 de julho de 1970 — Dispõe sobre a organização administrativa do Ministério da Educação e Cultura. *Diário Oficial*, Brasília, 3 agô. 1970 p. 5.771. Retificado no D.O. de 7/8/1970 p. 6.915 e de 25/8/70. p. 7.447.

389

123.

PORTARIA n.º 3.391, de 7 de agosto de 1970, do Ministro de Estado da Educação e Cultura — Aprova normas relativas aos cursos superiores de Formação de Professores de disciplinas específicas do Ensino Técnico Industrial. *Diário Oficial*, Brasília, 18 agô. 1970. p. 7.293. Retificado no D.O. 26/10/1970. p. 9.126.

124.

ACÓRDO especial firmado entre o Ministério da Educação e Cul-

tura, através da Diretoria do Ensino Industrial e a Coordenação Regional do Programa Intensivo de Preparação da Mão-de-Obra Industrial do Estado de Goiás, tendo em vista a incrementação e difusão das atividades artesanais. *Diário Oficial*, Brasília, 17 ago. 1970. p. 7.241.

125.

CONVÊNIO especial celebrado entre o Ministério da Educação e Cultura através da Diretoria do Ensino Industrial e o Centro de Educação Técnica do Estado de São Paulo e a Representação da Diretoria do Ensino Industrial no Estado de São Paulo, para fiscalização e supervisão das escolas do sistema federal. *Diário Oficial*, Brasília, 17 ago. 1970. p. 7.241.

390

126.

CONVÊNIO especial celebrado entre o Ministério da Educação e Cultura através da Diretoria do Ensino Industrial e a Fundação Educacional Padre Landell de Moura, em Pôrto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, para realização de Cursos experimentais para Treinamento de Pessoal dedicado ao Ensino Profissional por correspondência pelo Rádio e Televisão. *Diário Oficial*, Brasília, 17 ago. 1970. p. 7.242.

127.

DECRETO n.º 67.095, de 21 de agosto de 1970 — Aprova o Regulamento para a Diretoria de Pesquisas e Ensino Técnico. (DPET) Ministério do Exército.

*Diário Oficial*, Brasília, 24 ago. 1970. p. 7.435. Retificado no D.O. de 27/8/1970. p. 7.558.

128.

PROJETO n.º 080 — Plano de Operações — Ministério da Educação e Cultura — Gabinete do Ministro — Plano de Operações para a realização do seminário para capacitar pessoal de direção técnica e administrativa de sistemas e programas de educação técnica e de formação profissional na aplicação de técnicas modernas de direção para a solução de problemas com que se defrontam no exercício de suas funções. *Diário Oficial*, Brasília, 3 nov. 1970. p. 9.345.

129.

TÉRMO de Convênio que celebram o Ministério da Educação e Cultura e o Governo do Distrito Federal, para aplicação de recursos do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PREMEM) na implantação de um Ginásio Polivalente-Modêlo, no Distrito Federal. *Diário Oficial*, Brasília, 3 nov. 1970. p. 9.350.

130.

CONVÊNIO especial celebrado entre o Ministério da Educação e Cultura e o Governo do Distrito Federal e a Fundação do Ensino Secundário para incremento e difusão do Artesanato no Distrito Federal. *Diário Oficial*, Brasília, 12 nov. 1972. p. 9.642.

131.

CONVÊNIO entre o Ministério da Educação e Cultura e a Volkswagem do Brasil S.A., para a organização de um sistema de concessão de bôlsas de estudo a estudantes de nível médio e superior. *Diário Oficial*, Brasília, 3 dez. 1970. p. 10.324.

132.

CONVÊNIO Especial celebrado entre o Ministério da Educação e Cultura através do Departamento de Ensino Médio e o Centro de Ensino Técnico de Brasília — DF para realizar Cursos de Treinamento de Professôres em nôvo método de ensino. *Diário Oficial*, Brasília, 16 dez. 1970. p. 10.715.

133.

### Outros Países:

AVAN, L. — Technologie et formation humaine. *L'Education*, Paris (45) : 7-9, nov. 1969

1.

L'AVENIR de la formation professionnelle. *L'Education Nationale*, Paris, (829) : 17-24, Juin, 1967.

2.

AYOUB, Eliane — L'enseignement technique, en Grande Bretagne. *L'Education Nationale*, Paris, 23 (834) : 13-14, 1967.

3.

BARON, Robert — L'enseignement technique, ce grand mé-

conu. *L'Education Nationale*, Paris (27) : 7-9, oct. 1965.

4.

— — La mission du technique. *L'Education Nationale*, Paris (30) : 7-9, nov. 1965.

5.

— — La vraie réforme passée par l'enseignement technique. *L'Education*, Paris (6) : 12-13, oct. 1968.

6.

BAZIN, Robert — Enseignement général, technique et professionnel. *L'Education*, Paris (64) : 13-14, avr. 1970.

7.

BELLIOT, Henri — Etat actuel de la notion de techniciens supérieurs. *Avenirs*, Paris (141) : 9-19, avr. 1963.

391

8.

BLAIS, Roger — L'Institut Nationale Agronomique et les autres écoles nationales supérieurs agronomiques de Grignon, Montpellier et Rennes. *Avenirs*, Paris (150/151) : 373-378, mars, 1964.

9.

BLASI, Elisabeth — Formation générale et formation technique. *L'Education*, Paris (68) : 17, mai. 1970.

10.

BONDY, Augusto Salazar — Educación técnica, educación huma-

- nista: falso dilema. *Educación*, Lima, 1 (1) : 10-16, set. 1970.
- 11.
- BROWN, H. B. — The secondary technical education. *Educational Review*, Birmingham, 13 (1) : 27-32, nov. 1960.
- 12.
- BRUNSWIC, Etienne — Système scolaire et innovation technologique en France. *Revue Française de Pédagogie*, Paris (10) : 5-15, jan. /mars, 1970.
- 13.
- CAMPO, Guillermo del — *Enseñanza profesional y formación para el desarrollo*. Informe sobre el Seminario realizado en la Universidad de Stanford, California, del 24 de julio al 4 de agosto de 1967. Montevideo, Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional. 1968. 31 p. (Estudios y Monografías)
- 14.
- CANCET, H. — La formation des techniciens supérieurs par la voie de la promotion sociale du Lycée Technique Aéronautique. *Avenirs*, Paris (139/140) : 59-76, fev. /mars, 1963.
- 15.
- CHENIVESSE, M. — Le centre d'enseignement technique par correspondence. *Avenirs*, Paris (150/151) : 300-301, mars. 1964.
- 16.
- CINTERFOR legislation, Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, Montevideo (1) 24 p. 1966.
- 17.
- COMBARNOUS, Maurice — L'enseignement technique. *Cahiers Pédagogiques*, Paris (52) : 19-25, fev. 1965.
- 18.
- CONTRERAS, S. Enrique — La adecuación educación-ocupación; un estudio sobre la educación técnica mecánica a nivel medio en el Distrito Federal. *Revista Mexicana de Sociología*, México, 31 (1) : 93-107, ene./mar. 1969.
- 19.
- COTGROVE, Stephen F. — *Educación técnica y cambio social*. Madrid, Ed. Rialp, 1963. 302 p.
- 20.
- DRYLAND, Ann R. — Polytechnical Education in the USA and the URSS. *Comparative Education Review*, New York, 9 (2) : 132-138, June, 1965.
- 21.
- EDUCACIÓN técnica y formación profesional. In: *El cambio tecnológico y la preparación del personal medio en la industria argentina*. Montevideo, Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, 1965, p. 41-47 (Proyecto 017) .
- 22.

- EFFECTIFS en cours de formation professionnelle. *Informations Statistiques*, Paris (96) oct. 1967. 590 p. 23.
- L'ENSEIGNEMENT professionnel à temps partiel. *Cahiers Pédagogiques*, Paris, 23 (73) fev. 1968, 96 p. 24.
- L'ENSEIGNEMENT professionnel en Pologne. *Avenirs*, Paris (137) : 42-45, dec. 1962. 25.
- L'ENSEIGNEMENT technique agricole et les écoles spécialisées. *Avenirs*, Paris (150/151) : 267-269, mars, 1964. 26.
- FAMY, M.S. — Technical Education in Western Europe. *Comparative Education*, N. York, 9 (2) : 155-162, june, 1965. 27.
- FERTIN, B. — Nuevos sistemas de formación profesional y aprendizaje. *Cinterfor Noticias*, Montevideo (14) : 9-15, dic. 1967. 28.
- LE FEVRE, André — L'institut Technique de Pratique Agricole. *Avenirs*, Paris (150/151) : 302-303, mars, 1964. 29.
- LA FORMATION professionnelle. *Education Nationale*, Paris (798) : 6-8, 30-31, sept. 1966. 30.
- FORMATION profesional de la juventud desocupada (Seminario realizado en Maracary, Venezuela, 9-11 oct. 1967). Montevideo, Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional. 1967. 77 p. (Proyecto 037). 31.
- FRENCH, H. W. — Educating technicians. *Trends in Education*, London (11) : 13-23, july, 1968. 32.
- GEMINARD, Lucien — Problèmes d'enseignement et sections d'éducation professionnelle. *Revue Française de Pédagogie*, Paris (4) : 5-17, jul./sept. 1968. 33.
- GROSSIN, William — Le temps de travail des cadres de l'industrie. *L'Education*, Paris (32) : 35-36, mai, 1969. 34.
- GUILHEM, Jean — Un établissement d'éducation: le Lycée Technique de Mazamet. *L'Education Nationale*, Paris (5) : 8-10, fév. 1962. 35.
- GUILLOT, Maurice — Formation professionnelle commune. 393

- L'Education*, Paris (49) : 26-27, déc. 1969.
- 36.
- HASAL, Elizabeth — Education and technological change. *Trends in Education*, London (17) : 24-29, jan. 1970.
- 37.
- HARBURGER, P. M. — Expériences en matière d'enseignement professionnel dans un pays en voie de développement. *Panorama de l'Education*, Washington, 7 (4) : 27-29, 1965.
- 38.
- 394 HECKER, Monique — El acceso de las jóvenes y las mujeres a la enseñanza técnica y profesional. *Crónica de la UNESCO*, Paris, 14 (7/8) : 293-298, jul./ago. 1968.
- 39.
- LES INSTITUTES Universitaires de Technologie. *Avenirs*, Paris (179) : 44-49, déc. 1966.
- 40.
- — *Avenirs*, Paris (189) : 5-27, déc. 1967.
- 41.
- LAURENT, Pierre — Avenir de la formation professionnelle. *L'Education Nationale*, Paris (829) : 17-24, Juin, 1967.
- 42.
- LAURENT, PIERRE — La formation professionnelle. *L'Education Nationale*, Paris (797) : 6-7, sept. 1966.
- 43.
- LEBLOND, A. — La place des instituts universitaires de technologie dans l'enseignement supérieure. *Avenirs*, Paris (188) : 46-50, nov. 1967.
- 44.
- LEON, Antonie — Technologie et humanisme. *L'Education Nationale*, Paris (1) : 8-10, janv. 1963.
- 45.
- LESCAR, L. — L'enseignement polytechnique et formation professionnelle en République Démocratique Allemande. *Dossiers Documentaires*, Paris (71) : 27-31, mars, 1965.
- 46.
- LEVINE, J. M. — Enseñanza técnica o formación profesional. *Cinterfor Noticias*, Montevideo (14) : 1-8, dic. 1967.
- 47.
- LA LEY británica sobre capacitación industrial (Industrial Training Act) *Cinterfor Noticias*, Montevideo (14) : 17-21, dic. 1967.
- 48.
- LOUTREL, Patrice — Les centres d'études techniques agricole. *Avenirs*, Paris, (151) : 160-162, mars, 1964.
- 49.

- MAILLO, Adolfo — Promoción social y enseñanza. *Revista de Educación*, La Plata, 6 (45) : 448-458, nov./dic. 1963. 50.
- MARTHY, Henry — Les collèges régionaux d'enseignement technique de mécanisme agricole. *Avenir*, Paris (150/151) : 282-284, mars. 1964. 51.
- MARTIAL, Charles M. — Sur la formation professionnelle en France. *Bulletin de la Société Française de Pédagogie*, Paris (159) : 1-19, jan. 1967. 52.
- MATON, Jef — La enseñanza técnica industrial en la Argentina: In: *El cambio tecnológico y la preparación del personal medio en la industria argentina*. Montevideo, Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, 1967, p. 134-135 (Proyecto 017.) 53.
- MENARD, M. — Les écoles techniques de la Chambre du Commerce d'Industrie de Paris. *Avenir*, Paris (141) : 23-31, avr. 1963. 54.
- MOURGEON, Jacques — Les filles et l'enseignement technique. *L'Éducation Nationale*, Paris, 23 (287) : 11-13, fév. 1967. 55.
- MUSGRAVE, P. W. — Constant factors in the demand for technical education: 1860/1960. *British Journal of Educational Studies*, London, 14 (2) : 173-187, may, 1966. 56.
- NONON, J. — Principes généraux d'une politique commune de formation. *Avenir*, Paris (154) : 116-121, jul. 1964. 57.
- OCHOA BENITEZ, Arturo E. — *Estudio sobre el financiamiento externo para la formación profesional en América Latina*. Montevideo, Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, 1967. 37 p. (Proyecto 021) 395 58.
- — Presupuesto, costos y evaluación en la formación profesional. *Cinterfor Boletín*, Montevideo (3) : 1-5, agô. 1969. 59.
- ORGANIZACIÓN Internacional del Trabajo. Bruselas. La mano de obra y la formación profesional. *La Educación*, Washington, 7 (25/26) : 150-153, ene./jun. 1962. 60.
- ORTIS, Sebastián H. — La formación des travailleurs de l'industrie aux Mexique. *Panorama*

- de l'Education, Washington, 7 (4) : 14-16, 1965.
- 61.
- PAITEL, A. — L'apprentissage direct dans le commerce et l'industrie. *L'Education Nationale*, Paris (5) : 8-10, fév. 1965.
- 62.
- PARRY, Georges — Le lycée technique d'Albi. *L'Education Nationale*, Paris, 24 (845) 20-22, jan. 1968.
- 63.
- PROMOCIÓN profesional (Seminario realizado em Medellín, Colombia, 16 a 21 de oct. de 1967) Montevideo, Centro Interamericano de Investigación e Documentación sobre Formación Profesional, 1967. 116p. (Proyecto 029).
- 396
- 64.
- QUACK, Solange — Recherche d'une pédagogie de la formation Professionnelle obligatoire. *Cahiers Pédagogiques*, Paris (73) : 49-52, fév. 1968.
- 65.
- REUNIÓN técnica sobre métodos y medios de formación profesional para el sector rural en América Latina (en colaboración con el Sena), Buga (Colombia), 19-29 set. 1967. Montevideo, Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, 1967. 115 p. (Proyecto 036).
- 66.
- REVANS, R. W. — Industry and technical education. *Researches and Studies*, London (24) : 7-18, oct. 1962.
- 67.
- ROUBAUD, F. — Qu'entendons au juste par section technique? *L'Education Nationale*, Paris (18) : 19-20, mai, 1963.
- 68.
- SAEZ, Raúl S. — La formación profesional como elemento económico. *Boletín Cintefor*, Montevideo (6) : 3-9, dic. 1969.
- 69.
- SIMONE, José A. de — *Coordinación entre la formación profesional y la enseñanza técnica*. Montevideo, Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, 1967. 12 p. (Proyecto 015)
- 70.
- SOUPAULT, J. M. — La réforme de l'enseignement et de la formation professionnelle. *Avenir*, Paris (151) : 228-231, mars, 1964.
- 71.
- LA STRUCTURE de l'enseignement général et technique dans les pays de la Communauté Eu-

- ropéenne. *Avenir*, Paris (154) : 89-95, juil. 1964. 72.
- T'HILBERT, Marguerite — La formation professionnelle des femmes et ses problèmes. *Revue Française de Pédagogie*, Paris (4) : 18-31, juil. sept. 1968. 73.
- UN EXPOSE de Mr. Pierre Laurent sur les instituts de technologie. *L'Education Nationale*, Paris (31) : 4-6, 33-34, nov. 1965. 74.
- LAS UNIVERSIDADES laborales de España. *Ciencia Interamericana*, Washington, 9 (1/6) : 13-17, dic. 1968. 75.
- VENABRES, Peter — Technical education in Great Britain. *International Review of Education*, Hamburger, 11 (2) : 151-164, 1965. 76.
- VERETONI, Rubén — La enseñanza técnica en la provincia de Buenos Aires. *Revista de Educación*, La Plata (1) : 149-152, jul./set. 1962. 77.
- WARRER, Hug — *L'enseignement technique et professionnelle*; étude comparative dans dix pays. Paris, UNESCO, 242 p. (Monographie d'éducation). 78.
- WATERS, D. D. — Impresiones de un visitante sobre la formación profesional en los Estados Unidos. *Cinterfor Noticias*, Montevideo (18) : 9-18, ago. 1968. 79.
- THE WORLD yearbook of education, 1968. Education within industry. Eds. by Joseph A. Laurerys and David G. Scanlon. London, University of London Institut of Education and New York Teachers College; Columbia University, 1968. 382 p. 397
- YASUDA, Masao — Technical education in the junior high school. *Education in Japan*, Hiroshima, (4) : 77-88, 1969. 80.
- 81.

# Formação de Professores de Disciplinas Específicas do Ensino Técnico \*

## 1. A Formação do Professor de Ensino Técnico em uma Sociedade em Mutação

### 1.1 — Aspectos Gerais

398

A formação de professores para o ensino técnico está fortemente condicionada pelo objetivo que se tenha em mira com esse ramo fundamental da educação média. O exame dessa premissa, entretanto, não é matéria de nosso subtema, neste encontro, sendo assunto a ser elucidado em outra subdivisão do tema geral. Não podemos, contudo, deixar de tecer algumas considerações, ainda que sumárias, sobre ela, não só à guisa de introdução ou razão de ordem, mas para caracterizar a perspectiva em que nos colocamos. É evidente que a formação do professor de ensino técnico terá um encaminhamento, se a meta a atingir na escala em

que irá funcionar futuramente o simples adestramento de pessoal especializado, e terá encaminhamento bem diverso se se tiver chegado à conclusão de que não basta adestrar, impondo-se uma preparação mais ampla.

Costuma-se dividir as disciplinas do ensino técnico em duas categorias: umas são ditas de cultura geral, outras, de formação específica. A distinção, conquanto legítima e válida na ordem prática, como recurso verbal para situar o problema, vai perdendo o limite nítido que separa os dois campos. O Conselho Estadual de Educação do Estado da Guanabara salientava em seu Parecer 494: "Com efeito, é fácil, via de regra, afirmar a vinculação específica de determinada matéria com determinada formação profissional. Não é igualmente fácil negar que determinada

\* Trabalho elaborado pelos Cons. D. Lourenço de Almeida Prado, OSB, Carlos Thompson Flores Neto e Edília Coelho Garcia, do Conselho de Educação do Estado da Guanabara, com a cooperação do Prof. Leônidas Sobrino Pôrto, tendo sido apresentado à V Reunião Conjunta dos Conselhos de Educação e aprovado na sessão plenária de 25/11/68.

disciplina, reconhecida como de cultura geral, tenha ou possa ter significação específica para uma preparação técnica objetivada. Se temos critérios relativamente seguros para asseverar o caráter especializado de um conhecimento, são muito inseguros e cambiantes os critérios que nos permitiriam dizer que tal disciplina cultural carece de valor para o aprimoramento técnico de um jovem. Ademais, o que ontem era tido por inteiramente desnecessário, hoje poderá ser considerado indispensável."

Mais adiante:

"Diante dessas razões que impõem o embasamento de qualquer formação especializada numa formação geral, quem ousará contestar que uma língua e, por exemplo, a Matemática, o Desenho possam e, não raro, devam ter lugar num currículo técnico, a título de disciplina específica?

Conseqüentemente, mesmo que, à primeira vista, o texto do art. 49 da LDB nos inclinasse a entender que o número das disciplinas do curso secundário, no curso técnico, esteja limitado a quatro e cinco, parece-nos incontornável admitir-se que a escola permanece com o direito de ampliar esse número, quando mais não fôsse usando seu direito ilimitado de incluir optativas e levando em conta o interesse de tais disciplinas para a formação específica."

Acresce notar, ainda, que, mesmo tendo em vista as disciplinas mais características, aquelas que com maior justeza e propriedade podem reivindicar o nome de disciplina específica do ensino técnico,

não se pode mais admitir que seu ensino se reduza a mero adestramento e que, por conseqüência, o seu professor deva ser apenas um "prático" de bom gabarito. A sociedade moderna em rápidas mutações e transformações, o progresso vertiginoso da técnica e, sobretudo, a necessidade de conduzir o homem a sua grandeza, garantindo-lhe atuação criadora e impedindo que seja devorado pela máquina, bem como assegurando-lhe capacidade de participar da gestão econômica e política dos meios de produção, exigem formação mais alta no ensino técnico, por conseguinte, professor que seja mais que um prático.

Já a 12.<sup>a</sup> Reunião Geral da Unesco (Paris, 12/12/1962) recomendava: O Ensino Técnico "deve ultrapassar uma simples preparação para o exercício de uma profissão determinada, que vise exclusivamente dotar o educando das competências e conhecimentos teóricos estritamente necessários para esse efeito; êle deverá, juntamente com o ensino geral, assegurar o desenvolvimento da personalidade, do caráter, das faculdades de compreensão, de julgamento, de expressão e de adaptação. Para esse fim, é conveniente elevar o conteúdo cultural do ensino técnico profissional a um nível tal, que a especialização inevitável não impeça a expansão de interesses mais vastos".

De modo semelhante se pronuncia René Maheu no discurso de abertura da Conferência das Nações Unidas sobre a aplicação da Ciência e da Técnica em benefício das regiões menos desenvolvidas. "No

que se refere ao ensino", observa, "darei que, por imperiosa que seja a necessidade de contar com especialistas e técnicos, não se deve esquecer, sob pena de graves decepções, que a formação técnica especializada, em qualquer dos seus graus, pressupõe um ensino técnico de caráter mais geral e que, por sua vez, este ensino técnico encontra seu suporte natural em um ensino científico geral ou mesmo simplesmente um ensino geral, sem outro adjetivo" (*Cronica de La UNESCO*, v. IX n.º 3, março de 1963).

400

Igualmente, no excelente exame que faz das tendências do Ensino Médio nos Países do Mercado Comum Europeu, mostra Reguzzoni como se vai tomando consciência na Comunidade Européia de que é imprescindível um aprofundamento cultural do Ensino Técnico, para que o homem possa agir com conhecimento dos objetivos de seu trabalho, tenha consciência de que está "criando" alguma coisa, realizando-se no resultado de sua atividade profissional: "A pessoa deve ser sempre causa e sujeito: é imoral torná-la instrumento. Ela deve agir de acordo com sua natureza, que, justamente porque é dotada de razão, comporta o conhecimento dos fins e a liberdade de querer atingi-los. Obrigar a pessoa a agir sem conhecer o fim, constrangê-la a imprimir ordem e forma às coisas, sem que ela o queira, é agir contra a natureza." Mais adiante: "Sem esta compreensão, o operário não será "qualificado". Ele será "especializado", como a máquina e os utensílios de que se serve; será "hábil" na execução das tarefas

que lhe são confiadas, mas é faltarão quanto ao senso de "responsabilidade" que garante a boa marcha da produção e a fiel prestação de serviços, isto é, é ter a falta de uma qualidade essencial, para que se possa dizer que é profissionalmente "qualificado" (Mario Reguzzoni, *La Réforme de L'Enseignement dans la Communauté Economique Européenne*, Introduction, p. 16 e 17).

Mais a propósito para o nosso tema é uma segunda observação fundamental do mesmo autor. Refere-se êle à situação cambiante de nossa sociedade, a que acima aludimos, em que o quadro dos técnicos e das profissões se alteram diariamente, profissões surgem e desaparecem a cada instante, os instrumentos e as máquinas sofrem constantes e radicais transformações e o adolescente de hoje mal pode presumir, por força dos deslocamentos da população, onde irá trabalhar na idade madura, tudo isso tornando não só arriscado, mas efetivamente ineficaz um preparo de mero adestramento, inteiramente incapaz de permitir-lhe acompanhar a evolução da técnica, pela educação permanente, e, sobretudo, de adaptar-se às novas técnicas que vierem substituir as em uso no tempo e local de sua escala.

"A evolução das técnicas, que se opera em ritmo rápido, suscita problemas novos de reconversão e adaptação da mão-de-obra. Sob a ação do progresso tecnológico, toda a escala hierárquica do sistema técnico, pelo qual são definidas as diferentes situações do trabalho, sofre um deslocamento no senso

vertical, melhorando, assim, cada qualificação. Por conseguinte, o "operário" (*a fortiori*, o "técnico") deve formar-se de modo permanente mesmo se, não aspirando uma promoção profissional individual, não tem intenção de ascender ao grau superior da escala funcional. Sem considerar que a invenção de novos produtos e novas técnicas faz surgir novas escalas técnicas de produção e que freqüentemente as necessidades econômicas obrigam o operário a passar de uma escala a outra; e, embora permanecendo talvez sempre no mesmo nível de qualificação, a mudar muitas vezes, no decurso de sua vida produtiva, de qualificação profissional" (o.c. p. 22). Estimativa atribuída (cf. B. Frank Brown, *An Accent on Accessibility*. Melbourne High School) ao Departamento do Trabalho dos Estados Unidos indica que a automação está eliminando cerca de 40.000 ocupações por semana, enquanto cresce aceleradamente o número de graduados, que postulam anualmente em torno de dois milhões de novas ocupações, número que a automação está longe de criar para compensar as que suprime. Se os números podem ser discutidos, servem, contudo, para que se tenha uma idéia da grandeza dos problemas que terão de enfrentar os educandos que se preparam para as funções técnicas. Cumpre ainda notar, pois o dado importa para fixar o tipo de ensino a ser ministrado, que a vida moderna assalta a criatura humana com uma bagagem de conhecimentos que se avoluma de modo perturbador. Assinala-se que em torno do ano de 1700 duplicou pela primeira vez a massa dos conheci-

mentos humanos. Duzentos anos depois — em 1900 — sofre nova duplicação. Mais 50 anos — em 1950 — dobra de novo. A partir daí — dobrou em 1960 — e parece que tende a dobrar de 10 em 10 anos. Usamos o verbo assaltar, à primeira vista impróprio, para exprimir o valor positivo desse progresso dos conhecimentos, mas o fizemos intencionalmente. Pois esse progresso se faz na área das informações, sem que acompanhe a marcha no mesmo ritmo o progresso do saber que tem por longe a reflexão, o apuro das relações humanas, como a Filosofia, o Direito e, de algum modo, a própria Matemática. Pois, enquanto o universo de pesquisas e observações de um Hipócrates ou Galeno pouco tem de comum com a medicina moderna, o saber de um Aristóteles e de um Cícero e mesmo de um Arquimedes, já se realiza na claridade solar de um pensamento amadurecido, cujo rigor e modo de proceder revela uma textura homogênea com o contemporâneo.

É nesse quadro movediço da sociedade contemporânea — sociedade em mutação, mas onde as mutações não se operam sempre no ritmo do mesmo compasso, é nessa sociedade em que o jovem deve preparar-se para enfrentar, sem perturbação, imprevistos e surpresas, que a escola tem que habilitar-se a proporcionar adequado ensino técnico e o professorado deve ser formado para ministrá-lo.

### 1.2 — O Quadro do Ensino Técnico e o Âmbito de Nosso Trabalho

O ensino técnico é ministrado em três níveis: superior, médio e pri-

mário. O superior, a não ser enquanto lhe cabe a formação de professores, escapa aos limites de nosso subtema. Quanto ao primário e ao médio, cumpre inicialmente precisar-lhe o sentido. Como se sabe, a Lei de Diretrizes e Bases define o ensino primário e o médio não por critério baseado no conteúdo, mas relacionando-os com a idade dos educandos: o primário se destina à criança (art. 25) e o médio, à formação do adolescente (art. 33). "Define (a LDB e, repetindo-a, o Sistema Estadual de Ensino do Estado da Guanabara) o ensino médio em função da faixa etária que, normalmente, é por ele atingida. A rigor, seria preferível uma definição pelo conteúdo, pois nem sempre o ensino médio se destina ao adolescente. Assim como existe um ensino primário para adultos, existe um ensino médio fora dos quadros da adolescência. Mas não é fácil caracterizar o ensino médio pelo seu conteúdo: sua função é assegurar contatos com as diversas áreas do saber, que constituem o patrimônio comum do homem culto. Não é essencialmente preparador de profissionais, mas formador do homem. Mesmo na esfera da inteligência, a missão do ensino médio é promover seu desabrochar, dotá-lo de uma plenitude de funcionamento e de capacidade de atuar, mas não de um saber prático e circunscrito. O objetivo do ensino médio é, fundamentalmente, a formação humana. Justifica-se, portanto, defini-lo como destinado à formação do adolescente: sua tarefa ordinária é ajudar o adolescente a tornar-se um homem" (D. Lourenço de Almeida Prado, OSB — *Sistema Estadual de En-*

*sino do Estado da Guanabara* — p. 51). A perspectiva formal em que se coloca a Lei é cheia de significação. Ninguém desconhece, nem a Lei, nem a realidade, que existe ensino de conteúdo do primário e do médio proporcionado a adultos. É claro, entretanto, que, nessa hipótese, o quadro educacional — a rigor, mesmo no concernente ao conteúdo, mas, sobretudo, em relação aos objetivos colimados — se altera fundamentalmente.

Esta colocação legal tem repercussões que exigem firmemos uma posição educacional, que, a nosso ver, deve ser tida por incontestável. Para maior clareza e brevidade vamos firmá-la através de algumas distinções que situarão o problema.

- a) O ensino primário que se destina à criança — educação primária no sentido próprio — não é nem deve ser o ensino técnico, mas ensino geral formador.
- b) Nada, impede, até mesmo pode ser aconselhável que o ensino do conteúdo primário ministrado a adultos seja acrescido de preparação técnica e mesmo profissionalizante. É o terreno próprio da aprendizagem.
- c) A educação do adolescente — ensino médio — é, igualmente, em princípio formadora. Inclui, normalmente, um trabalho de sondagem vocacional. Terá, portanto, sempre, mesmo no ramo secundário, uma faceta técnica, mas não profissionalizante.

Essa posição se fundamenta em dois argumentos convergentes: uma consideração biológica ou psicológica que manda atender à séde da criatura humana na fase mais dinâmica do seu desenvolvimento com o alimento amplo exigido para o seu pleno desabrochar — é a idade da procura de determinação, mas não da própria determinação; outro argumento consiste na necessidade de dar ao adolescente a formação geral, única que o habilita a ajustar-se ao futuro trabalho, na sociedade em mutação.

d) Cabe contudo, e com propriedade, matizar a afirmação precedente, aceitando a distinção brasileira que distribui o ensino médio em dois ciclos: o 1.º, conforme a tendência geral, muito mais vinculado ao primário que ao 2.º ciclo, formando com aquele o chamado tronco comum; e o 2.º ciclo, muito mais dirigido para a determinação do educando no corpo social, isto é, para a profissão ou carreira, seja encaminhando aos diversos cursos superiores, seja realizando diretamente o preparo profissional. Nesse quadro, ao 1.º ciclo caberia plenamente o que se exige para formação do adolescente, conforme ficou dito no item anterior; ao 2.º ciclo, além do objetivo geral formador que não pode ser omitido, pode ter caráter de formação profissional.

e) Nada impede, igualmente, que o 1.º ciclo, quando ministrado a adultos, tenha objetivos profissionalizantes mais determinados. Estamos no terreno que pode ser qualificado de aprendizagem de nível médio ou de ginásio técnico.

### 1.3 — Os Diversos Tipos de Professores e sua Formação

Do quadro que fixamos do ensino técnico surgem as seguintes qualificações de professores:

1) Professor de aprendizagem técnica de nível primário. O aspecto apenas lateralmente se inclui em nosso subtema. A própria amplitude e variedade das técnicas a ensinar não aconselham, pelo menos no momento, a introdução de condições muito rígidas para o exercício do magistério. O professor será, por enquanto, o oficial ou o mestre de ofício ou alguém mais formado cientificamente, conforme as disponibilidades regionais ou os tipos de especialização, capaz de dar ao aprendiz uma formação básica que o habilite a adaptar-se a novas técnicas ou a progredir com a sua e a participar com alegria de criar da obra a fazer.

2) Professor de técnicas de trabalho ou da sondagem vocacional, para cursos médios não profissionalizantes. Pela alta significação educacional dêste ensino, o desejável é o professor com curso su-

perior e formação pedagógica. A rigor não seria o especialista, a menos que pretendamos o especialista em técnicas de trabalho. Evidentemente, estamos ainda numa fase pouco cultivada dêsse tipo de ensino, para que se possa insistir demais nas exigências de título ou diploma. Cairíamos, se assim pretendêssemos, nas imposições imprudentes e esterilizantes: o próprio bem do ensino postula uma escolha com critérios mais gerais e livres. O assunto voltará a ser considerado nas partes seguintes dêste trabalho.

404

3) Professor de ensino técnico em 1.º ciclo para adultos. A situação é, de certo modo, intermediária, entre a aprendizagem de primário e o colegial técnico. A formação superior é meta desejável, entretanto não exigível a curto prazo. Como no caso do item anterior, o problema será objeto de análise mais detida nas partes seguintes de nosso estudo.

4) Professor de ensino técnico colegial. Nenhuma dúvida de que o normal e desejável é que o professor tenha formação de nível superior. É óbvio que deverá ter formação especializada, sem que isso exclua ou dispense não só a cultura geral, mas o conhecimento suficientemente profundo das bases científicas da especialidade, pois sua função não será comunicar aos alunos "habilidades", mas formação bem alicerçada nos fundamentos teóricos. Sem isso estarão despreparados para a sociedade em marcha evolutiva acelerada. O professor deve ser capaz de dar aos

alunos um lastro de cultura geral e específica que os torne adaptáveis suscetíveis de progresso e equipados para participar da obra a fazer com percepção de seu objetivo e, ainda, para participar também, se fôr o caso, da gestão econômica da produção. Este é o aspecto visado, em primeira mão, pelo nosso subtema e, como os anteriores, voltará a ser examinado no seguimento do trabalho.

## 2. Dimensionamento Quantitativo

O problema da formação do professorado do ensino técnico envolve, ao lado dos aspectos qualitativos, o dimensionamento quantitativo, em estreita correlação com o análogo dimensionamento do próprio ensino técnico, em função:

- a) do respectivo quadro do pessoal docente e discente;
- b) das necessidades presentes e futuras do mercado de trabalho;
- c) da maior produtividade na aplicação dos recursos.

### 2.1 -- Quadro Atual de Pessoal Docente e Discente

Já que o *Anuário Estatístico do Brasil — 1968*, editado no mês de outubro, não diversifica os dados pelos diferentes ramos da educação de 2.º grau, apresentando unicamente quantitativos globais do ensino médio, as últimas estatísticas disponíveis do quadro do pessoal

docente e discente do ensino médio técnico são as do *Anuário* de 1967, referentes ao período de 1964 a 1966, a saber:

### I — *Ensino Comercial*

	1.º CICLO		2.º CICLO	
	Alunos	Professores	Alunos	Professores
1964	155 217	9 434	144 719	11 501
1965	166 493	9 620	121 859	12 063
1966	174 093	9 800	132 215	12 626

### II — *Ensino Industrial*

1964	46 127	4 824	22 692	2 947
1965	54 953	5 206	24 277	2 641
1966	68 308	5 561	23 313	2 445

### III — *Ensino Agrícola*

1964	7 193	915	3 102	651	405
1965	9 169	1 016	3 709	667	
1966	10 266	1 140	4 144	681	

Observa-se que a correlação aluno/professor foi a seguinte, no ensino comercial:

	1.º CICLO	2.º CICLO
1964	16,4 alunos / 1 professor	9,9 alunos / 1 professor
1965	17,3 alunos / 1 professor	10,1 alunos / 1 professor
1966	17,6 alunos / 1 professor	10,3 alunos / 1 professor

No ensino industrial a proporção é:

1964	9,5 alunos / 1 professor	7,7 alunos / 1 professor
1965	10,5 alunos / 1 professor	8,7 alunos / 1 professor
1966	12,2 alunos / 1 professor	9,5 alunos / 1 professor

No ensino agrícola, a situação assim se configura:

1964	7,8 alunos / 1 professor	4,7 alunos / 1 professor
1965	9,0 alunos / 1 professor	5,5 alunos / 1 professor
1966	9,0 alunos / 1 professor	6,0 alunos / 1 professor

OBS.: O número de alunos computado é o da matrícula inicial.

Assinale-se, desde logo, que a correlação estabelecida não se refere exclusivamente ao professorado das disciplinas específicas do ensino técnico, mas inclui — o que não nos é dado ponderar em que medida ainda agrava as condições do quadro apresentado — os professores das disciplinas de cultura geral incluídas nos currículos dos cursos técnicos.

O que se evidencia, porém, é o insuficiente aproveitamento do pessoal docente, chegando-se, no âmbito do ensino agrícola de 2.º ciclo, em 1966, à situação de que para cada seis alunos correspondeu um professor.

406 É certo que já se tentou invalidar as correlações aluno/professor que se depreendem dos levantamentos estatísticos nacionais, argumentando que há uma distorção em consequência de que, em geral, nosso magistério não é de tempo integral. Mas, igualmente, a maior parte do alunado não é de horário integral e o regime de vários turnos — que inclusive se verifica em áreas do ensino médio técnico — impõe a conclusão do insuficiente aproveitamento do pessoal docente.

O problema da formação de professores de ensino técnico necessita, pois, ser quantificado em correlação com o crescimento previsto da população discente, atentando-se em alcançar uma satisfatória proporção entre o número de alunos e o de professores, que, obviamente, não corresponderá a padrões uniformes, mas variará conforme o curso, e dentro deste, conforme a modalidade e a disciplina.

Impõe-se, outrossim, examinar em que proporção se faz mais ou menos necessária do que a formação de pessoal docente novo, a reciclagem dos que já estão no exercício do magistério, tanto público quanto privado, com a estabilidade de suas funções asseguradas por lei.

## 2.2 — *Necessidades Presentes e Futuras do Mercado de Trabalho*

Da mesma maneira que a expansão dos diversos ramos e tipos do ensino técnico deve refletir o atendimento das atuais e da previsão das futuras necessidades do mercado de trabalho, igualmente a formação do magistério correspondente deverá dimensionar-se em função desses condicionantes.

A publicação *Um Programa Diferente*, da Diretoria do Ensino Industrial do MEC, relativa ao "Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra Industrial", assinala, à página 14, que esse Programa, desde sua criação até janeiro de 1968, ou seja, num quadriênio, proporcionou a preparação de 3.887 docentes (Pessoal de Treinamento e Ensino).

Não são proporcionados maiores elementos para avaliar a significação do esforço realizado. Constatase, porém, a fôlhas 6 e 7, que o Programa decorreu de dados e levantamentos que determinaram o Decreto 53.224, de 18 de dezembro de 1963, fixando-se como alvo inicial, a ser atingido em vinte meses, no tocante a professores, instrutores e encarregados de treinamento, um total de 2.310 habilitados.

Ao verificar-se, agora, que a continuidade do Programa levou a ultrapassar, em janeiro do corrente ano, de 1.500 titulados, a previsão inicial de pessoal de treinamento e ensino, e tendo em vista a correlação professor/aluno apontada na área do ensino industrial, é de indagar-se até onde o Programa, nesta parte, não estará agravando o desajuste que as estatísticas registradas evidenciam.

A questão se justifica tanto mais quando o volume I, *Educação e Mão-de-Obra*, publicado pelo Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica em 1967 — (e se a êle nos referimos, desatendendo à indicação de que “não pode ser citado”, é porque o fazemos para efeito de discussão a nível técnico) — na Introdução, referente a *Plano de Formação de Mão-de-Obra Industrial*, assinala:

“... é necessário que se corrijam distorções provenientes da generalização de medidas emanadas de órgãos centrais, que criam cursos para especialidades que estão sendo solicitadas pela densidade industrial de certas regiões, mas que, em outras, produzem a emigração de técnicos formados” (p. 11).

Da mesma forma, recordamos que, no volume II do *Programa Estratégico de Desenvolvimento 1968-1970* (Versão preliminar, sujeita a aprovação e revisão), de junho do corrente ano, às páginas XV-63, salienta-se:

“... o Ensino Industrial no Brasil, em certos ramos, já apresenta índices de formação bem

mais elevados que os estabelecidos como mínimos em função da demanda prevista. Isto ocorre, principalmente, em virtude do grande número de colégios particulares de Química, com perigo de saturação do mercado para os técnicos dessa especialidade”.

De quanto se acaba de registrar, resulta como necessário que se atenda, no dimensionamento quantitativo e qualitativo da formação do professorado do ensino técnico, às previsões e programas já fundamentados, relativos tanto à área de mão-de-obra industrial, quanto à área comercial e agrícola, levando em conta as necessidades atuais e futuras do mercado de trabalho.

Caberá atentar, na matéria, não apenas para as perspectivas dos grandes mercados atuais, mas, como igualmente lembra a já citada publicação *Educação e Mão-de-Obra* (p. 12), para as perspectivas que decorrem e decorrerão da atuação de órgãos como a SUDENÉ e a SUDAM, nas respectivas áreas geo-econômicas.

### 2.3. — *Maior Produtividade na Aplicação dos Recursos*

Finalmente, se o próprio dimensionamento do ensino técnico, no tocante a sua concretização no 2.º ciclo e/ou no 1.º ciclo, em escolas e/ou nos próprios locais de trabalho, em cursos regulares sistemáticos ou em cursos diversificados, inclusive quanto à duração, reflete-se fundamentalmente no problema quantitativo e qualitativo da formação do magistério correspondente, é oportuno ainda salientar,

no tocante à maior produtividade dos recursos a serem aplicados, o que, na parte relativa à "Formação Profissional e Ensino Técnico", recomendou a CONFERÊNCIA SÓBRE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL NA AMÉRICA LATINA, realizada em Santiago do Chile, em março de 1962:

"1. Que antes de estender o número de escolas profissionais, se avaliem objetivamente os resultados obtidos mediante a formação de tipo escolar puro, em termos de incorporação efetiva de alunos a empregos do primeiro nível de qualificação relacionados com a preparação recebida. Convém, além disso, analisar em termos de quantidade, qualidade e custo, se os recursos que se destinam à formação profissional de tipo escolar puro para ocupação do primeiro nível de qualificação não teriam melhor aplicação se fossem destinados, por um lado, a estender, melhorar e prolongar a educação básica, e, por outro, a criar serviços diferentes de formação profissional pròpriamente dita, que ofereçam programas de duração relativamente curta e relacionados com o cargo." (*Conferências Interamericanas de Educação*, MEC, INEP, 1965, p. 134).

Sobre corresponder ao anseio, também expresso nas recomendações da mesma Conferência, de generalização do ensino médio, com um primeiro ciclo básico, de cultura geral ou de orientação, deixando o ensino de formação profissional para o 2.º ciclo (Ensino Médio —

Recomendação 2), a proposição transcrita corresponde à necessidade de atender ao que em certas áreas se vem evidenciando: uma boa educação básica frequentemente possibilita a obtenção de um melhor profissional (capaz de adaptação, iniciativa e progresso) na base de treinamento intensivo, inclusive no próprio trabalho, do que o certamente mais dispendioso ensino regular profissionalizante prematuro, que, sacrificando a formação geral básica, muito mais adestra do que forma o técnico.

Conseqüentemente, há que levar em conta, na quantificação do magistério de ensino técnico médio, a adoção ou não da política aventada pela recomendação referida.

### 3. Aspectos Legais

#### 3.1 — Os Cursos Técnicos na Lei de Diretrizes e Bases

A LDB, ao dispor sôbre o ensino técnico, menciona três cursos — industrial, agrícola e comercial, deixando para serem regulamentados pelos vários sistemas de ensino outros tipos de ensino técnico (art. 47).

Admite, ainda, a lei que possam existir cursos de aprendizagem, básicos ou técnicos, e cursos de artesanato e mestría, mantidos isolados, e cursos de aprendizagem de ofício e técnicas de trabalho, que as emprêsas industriais e comerciais são obrigadas a ministrar, em cooperação, segundo normas estabelecidas pelos diferentes sistemas de ensino (arts. 50 e 51).

Todos êsses cursos têm a finalidade específica de qualificar pro-

fissionalmente o indivíduo, para que êle possa inserir-se útilmente no processo da produção, além de lhe propiciar, como todo curso de ensino médio, uma formação geral, caso ainda não a possua.

### 3.2. — *Exigências Legais para a Qualificação dos Professores dos Cursos Técnicos*

Já vimos, na primeira parte dêste trabalho, que essa qualificação profissional deverá ser dada pela inclusão de disciplinas específicas nos currículos dos vários cursos, o que exige, como também detalhamos, um professorado com formação específica.

Atendendo a essa necessidade, a LDB dispõe, no artigo 59, 2.<sup>a</sup> parte, que a formação de professores de disciplinas específicas do ensino médio técnico será feita em cursos especiais de educação técnica.

A primeira indagação a fazer-se seria quanto à extensão dêsse dispositivo do artigo 59: prevalece êle para todos os cursos acima enumerados, ou se refere, apenas, aos cursos industriais, comerciais e agrícolas.

A resposta só pode ser pela afirmação de que, dentro do esquema legal, todos os cursos mencionados no capítulo III do título VII da LDB são cursos técnicos de grau médio e, assim, impõe-se, para todos, a exigência do artigo 59: os professores das disciplinas específicas dêsses cursos deverão ser formados em cursos especiais de educação técnica.

É claro que para as disciplinas de cultura geral, ministradas nos cur-

sos técnicos médios, aplica-se a primeira parte do referido artigo 59, que exige dos professores de tais disciplinas a formação em Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras.

Dêste modo, podemos dizer, esquematicamente, que, para qualquer curso de grau médio, seja qual fôr o sistema de ensino que o regulamente:

a) as disciplinas de cultura geral devem ser lecionadas por professores formados por Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (art. 59 da LDB, 1.<sup>a</sup> parte);

b) as disciplinas técnicas deverão ser lecionadas por professores formados por cursos especiais de educação técnica (art. 59 da LDB, 2.<sup>a</sup> parte).

Prevendo, prudentemente, a falta de professores que satisfaçam os requisitos acima indicados, a lei permite:

a) para as disciplinas de cultura geral — habilitação por meio de exame de suficiência realizado em Faculdade de Filosofia oficial (art. 117 da LDB);

b) para as disciplinas técnicas — aproveitamento de profissionais liberais de cursos superiores correspondentes ou de técnicos diplomados na especialidade (art. 118 da LDB).

### 3.3. — *Enquadramento Legal dos Cursos de Formação dos Professores de Ensino Técnico*

A segunda indagação que poderá ser feita diz respeito à classificação

dêsses cursos, relativamente às três grandes áreas em que se divide a educação sistemática: área da educação primária, área da educação média e área da educação superior.

No Par. 12/67, a que já nos referimos, seu eminente relator coloca com precisão o problema e dá-lhe a solução adequada:

“Qualquer que seja a resposta a esta indagação, há o princípio geralmente aceito de que para o magistério em um nível de ensino se requer curso de nível imediatamente superior. Assim: para o magistério primário, curso de nível médio; para o magistério médio, curso de nível superior. Contudo é princípio que deve ser tratado com cautela. Eis algumas ponderações a ter presentes:

410

a) Se pode, em geral, ser considerado válido para o ensino primário e médio, não pode ser tomado ao pé-da-letra para o superior. A LDB não regulava senão o aspecto formal do concurso para o magistério no ensino superior, sem se pronunciar sobre o tipo de preparação que deve ter o professor deste nível. E ainda mesmo estes artigos foram vetados e os vetos mantidos pelo Congresso.

b) A tradição brasileira e a doutrina do C.F.E. têm exigido como qualificação suficiente para estes professores algum “princípio de especialização” na matéria que vão ensinar, alguma coisa que possa ser considerada *lato sensu* como pós-graduação, sem constituir um curso propriamente superior ao nível em que vão exercer seu magistério. É verdade que, com o

novo Estatuto do Magistério e com a aprovação do Par. 977/65 (Doc. 44/67) que regulou os cursos de pós-graduação *stricto sensu*, tendo-se hoje a admitir-se a exigência destes cursos para a formação do professor de ensino superior.

c) Ainda que admitíssemos o princípio como igualmente válido para todos os graus de ensino, o fato de o art. 59 ter contraposto, em dois membros paralelos de um mesmo período, os “cursos especiais de educação técnica” nos cursos (regulares) das faculdades de filosofia, não teria o sentido de insinuar a execução?

Isto nos leva a formular de outro modo o princípio acima recordado: para o magistério em um nível de ensino requer-se algo acima deste mesmo nível: para o magistério superior, um princípio de especialização; para as disciplinas específicas do ensino técnico, um curso especial de educação técnica; para o ensino médio em geral, a faculdade de filosofia; para o ensino primário, o curso de regente ou o curso normal de grau colegial.

Em outras palavras, o curso de formação de professores para um grau deve ser de nível acima desse mesmo grau, sem que deva, a menos necessariamente, enquadrar-se no nível superior. Deste modo, o “curso especial de educação técnica” a que se refere o art. 59, deve estruturar-se em nível superior ao médio sem que seja necessário organizá-lo no regime de ensino superior e vinculá-lo à Diretoria do Ensino Superior.

Organizá-lo exclusivamente no regime de ensino superior seria enquadrá-lo rigidamente na definição que dêste nível de estudos deu o Par. 370/64 (Doc. 32, p. 102). Seria exigir-se sempre, entre outras coisas: duração mínima de 3 anos, acesso por meio de concurso de habilitação, enquadramento no serviço público, do pessoal docente e dos diplomados dêstes cursos, como de nível superior. Isso poderá ser útil ou factível para alguma das disciplinas específicas do curso médio técnico que, por sua natureza, exijam preparação mais complexa; mas desnecessária para outras.

Outra dificuldade dêsse enquadramento nasceria da grande variedade e diversificação dessas disciplinas específicas, o que viria exigir extrema proliferação de cursos superiores. Para dar um exemplo do sistema federal, a Diretoria do Ensino Industrial do MEC, nas "Instruções relativas às disciplinas específicas do ensino técnico", enumera cerca de 85 disciplinas: 19 no ciclo ginásial e as restantes em 14 cursos de nível colegial (cf. Doc. 3 p. 80). O mesmo se verifica nos sistemas estaduais. O Egrégio Conselho Estadual de Educação de São Paulo, na resolução em que estabelece normas para a organização dos currículos dos cursos de grau médio, ao relacionar as disciplinas específicas dos cursos técnicos de nível ginásial, alinha 83 itens. Além dessas disciplinas que são específicas do ginásio técnico, relaciona mais 86 para o colégio técnico.

É evidente que seria extremamente difícil estruturar cursos supe-

riores para a formação dos professores de tôdas essas disciplinas. Além do mais, num país em que a carência de professores é problema crônico, num campo tão diversificado e em mutação tão rápida como o do ensino técnico, as soluções flexíveis são as que mais se recomendam, também porque ensejam experiências mais variadas e mais ricas."

Aceitando as conclusões do Par. 12/67, teremos, assim, que os cursos especiais de educação técnica, a que se refere o artigo 59 da LDB, ainda que o possam, não devem ser necessariamente incluídos na área do ensino superior. Podem êles funcionar na área do ensino médio na categoria de curso de pós-graduação, abertos à matrícula de quem haja concluído curso técnico de grau médio em cujo currículo conste a disciplina técnica que o candidato pretende lecionar.

#### 3.4 — *Competência Legal para a Regulamentação dos Cursos Destinados à Formação de Professores do Ensino Técnico*

Falta considerar um último aspecto relativo à autoridade que tem competência para baixar normas que regulamentem o funcionamento dêstes cursos.

Dentro da alternativa que aceitamos, a solução há de variar, necessariamente: se o curso funcionar na área do ensino superior, caberá ao C.F.E. fixar-lhe a duração e o currículo; se funcionar na área do ensino médio, sua regulamentação será feita nos diferentes sistemas de ensino.

Entretanto, como muito bem é recordado no Par. 12/67, há, na LDB, a exigência de registro no MEC para os títulos de magistério de ensino médio, não excluindo o de ensino técnico (art. 61 e 98).

“Ora, registrar é confrontar a habilitação apresentada pelo postulante com padrões mais ou menos similares, tidos como mínimos indispensáveis. Este dado sugere que, embora possa sofrer tratamento distinto nos diversos sistemas de ensino, a formação dos professores de disciplinas de ensino técnico deve ter certas exigências comuns.”

412 No caso de tais cursos funcionarem na área do ensino técnico, parece-nos que, dadas suas características especiais, pois apesar de serem de pós-graduação, por sua finalidade, destinam-se à formação de professores, duas exigências deveriam ser feitas — a duração e a frequência mínimas e a inclusão de matérias pedagógicas.

Quanto à duração do curso e à fixação da frequência mínima, as exigências poderão ser as constantes do art. 38 da LDB, entendendo-se por período escolar todo o tempo de funcionamento do curso, pouco importando que esse período seja ininterrupto ou não.

Quanto à segunda exigência, impõe-se naturalmente pela própria finalidade do curso. Neste passo reportamo-nos às judiciosas considerações feitas pelo eminente Cons. Valmir Chagas, relator do Par. 292/62, do CFE, quando justifica a necessidade de preparação pedagógica para quem se habilita para o exercício do magistério.

Nada há a apresentar à perfeita argumentação que é desenvolvida no mencionado parecer.

Como vimos, pode qualquer sistema de ensino enquadrar os cursos de formação de professores para as disciplinas específicas do ensino técnico entre os de nível superior.

Neste caso a necessária unidade mínima de exigência ficará plenamente assegurada pela intervenção compulsória do CFE na organização de tais cursos.

### 3.5 — Síntese dos Aspectos Legais

De todo o exposto podemos concluir:

- 1 — todo professor de disciplinas específicas dos cursos previstos no capítulo I do Título VII da LDB deve ser formado por curso especial de educação técnica, a menos que ocorra a hipótese do artigo 118 da LDB;
- 2 — esses cursos podem funcionar seja na área do ensino superior, seja na área do ensino médio;
- 3 — quando funcionarem na área do ensino superior, esses cursos terão seus tempos de duração e currículos mínimos fixados pelo CFE;
- 4 — quando funcionarem na área do ensino médio, esses cursos terão a categoria de cursos de pós-graduação, abertos à matrícula de quem haja concluído curso técnico de grau médio em cujo currículo conste

a disciplina técnica que o candidato deseje lecionar;

5 — êsses cursos do pós-graduação serão regulamentados nos diversos sistemas de ensino, atendidas as seguintes exigências mínimas:

- a) deverão ser respeitadas as normas do art. 38 da LDB quanto à duração e frequência mínimas;
- b) deverão constar dos currículos matérias pedagógicas, nos termos do Parecer 292/62 do CFE.

#### 4. Conclusões

1) A formação de professores de disciplinas específicas do ensino técnico, na situação atual do progresso e variação das técnicas, deve ter uma acentuada formação básica, tanto de cultura geral, como de fundamentação científica específica, para habilitar o futuro profissional não só a adaptar-se às condições de trabalho como poder acompanhar-lhe a evolução.

2) A Lei de Diretrizes e Bases sabiamente não definiu o nível de ensino próprio da formação de professor das disciplinas específicas do ensino técnico, permitindo sua organização, conforme as condições regionais e a critério dos

Conselhos Estaduais, tanto em grau superior, como no médio (pós-graduação), flexibilidade que, sem invalidar o princípio geral e desejável de que o superior é o que lhe convém com propriedade, admite o médio como recurso para acudir às exigências históricas do momento.

3) Na formação do professor de ensino técnico não deve ser esquecido que na sua tarefa magisterial cabe-lhe inculir no aluno suficiente compreensão da obra que realiza para que possa partilhar conscientemente do aspecto criador, cultural e artístico de seu trabalho e, se fôr o caso, participar da gestão econômica dos meios de produção.

4) Na fixação da política educacional para a constituição do quadro do pessoal docente na área do ensino técnico, é conveniente levar-se em conta a possibilidade de um melhor aproveitamento do professorado atualmente em exercício adequadamente atualizado.

5) Há necessidade que se atenda, no dimensionamento quantitativo e qualitativo da formação do professorado do ensino técnico, às previsões e programas já fundamentados, relativos tanto à área de mão-de-obra industrial, quanto à área comercial e agrícola, levando em conta as necessidades atuais e futuras do mercado de trabalho.

413

NOTA: Depois de elaborado o presente trabalho chegou ao nosso conhecimento o Parecer n.º 58 (CN), de 1968, do Senado Federal relativo ao Projeto de Lei n.º 32, de 1968 (CN).

De acôrdo com a redação aprovada, a "formação de professores para o ensino de segundo grau, de disciplinas gerais ou técnicas", far-se-á em nível superior.

Parece-nos que, se desejável a inclusão da formação dos professores de ensino médio na área do ensino superior, continuam perfeitamente atuais as ponderações feitas pelo C.F.E. no Parecer 12/67, na parte que transcrevemos.

## Plano de Formação de Professôres para as Disciplinas Especificas do Ensino Técnico Industrial

414

*Na documentação relativa ao ensino técnico, pareceu-nos relevante trazer ao leitor este parecer do Cons. Valmir Chagas, aprovado pela Comissão do Ensino Superior do Conselho Federal de Educação, a 6/2/70:*

Encaminhado pelo Senhor Ministro da Educação e Cultura, chega a este Conselho o processo originado pelo Ofício n.º 115, de 24 de novembro de 1969, em que o Sr. Diretor do Ensino Industrial, após tecer considerações sobre o artigo 30 da Lei 5.540, de 28 de novembro de 1968, anexa documento elaborado por "técnicos e administradores" do Ensino Industrial, "à vista da perplexidade criada pelo diploma legal" em referência, e apresenta o plano a ser observado por aquela Diretoria na formação de professores para as disciplinas profissionais. A proposta apóia-se no art. 1.º do Decreto-lei 665, de 27 de junho de 1969, que estabelece:

"Art. 1.º — Ficam autorizados os órgãos técnicos do Ministério

da Educação e Cultura, encarregados da administração e coordenação do ensino técnico-agrícola, comercial e industrial, a organizar, em nível superior e para as respectivas áreas, os cursos de que trata o artigo 30 da Lei 5.540, de 28 de novembro de 1968, e bem assim a mantê-los, diretamente ou em convênio com unidades de ensino técnico ou de ensino superior, oficiais ou reconhecidas, observadas as resoluções do Conselho Federal de Educação quanto à estruturação e extensão dos cursos."

### OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

As "perplexidades" que a nova legislação teria criado, segundo o ofício, repousariam em que:

- a) "anteriormente, aproveitavam-se profissionais de nível superior ou técnicos de nível médio, nos cursos de curta duração (pedagógicos), a fim de proporcionar professores em

número suficiente à demanda constante das escolas industriais”;

- b) “a exigência de formação superior impedirá as “autorizações provisórias para lecionar, quando houvesse insuficiência de professores em determinada região”;
- c) “tal exigência, em relação aos candidatos já diplomados (“engenheiros, químicos industriais, administradores etc.”), “proporcionaria entraves ao crescimento do magistério do ensino técnico-industrial”.

Nossa leitura dos novos textos legais não leva às mesmas conclusões. “Anteriormente” — isto é, no regime do art. 59 da Lei de Diretrizes e Bases — “exigia-se um “curso especial” para formação desses professores, o que nem sempre tornava possível o aproveitamento “dos que já possuísem curso superior.” Diversa é agora a situação, como o evidenciam os dispositivos que passaram a regular a matéria, a saber,

- a) os arts. 30 e 23, § 1.º, da Lei 5.540/68:

“Art. 30 — A formação de professores para o ensino de segundo grau, de disciplinas gerais ou técnicas, bem como o preparo de especialistas destinados ao trabalho de planejamento, supervisão, administração, inspeção e orientação, no âmbito de escolas e sistemas escolares, far-se-á em nível superior.

“Art. 23 — .....  
§ 1.º — Serão organizados cursos profissionais de curta duração, destinados a proporcionar habilitações interdiárias de grau superior.”

- b) o art. 16 do Decreto-lei 464/69:

“Art. 16 — Enquanto não houver, em número bastante, os professores e especialistas a que se refere o artigo 30 da Lei 5.540, de 28 de novembro de 1968, a habilitação para as respectivas funções será feita mediante exame de suficiência realizado em instituições oficiais de ensino superior indicadas pelo Conselho Federal de Educação.”

Aí não se “impedem as autorizações provisórias para lecionar”; antes, ampliam-se tais autorizações para alcançar também a área dos “especialistas” em Educação. Por outro lado, o que se exige para a formação regular é tão-só que os professores sejam preparados “em nível superior”, sem que o curso se revista necessariamente da característica de “especial”. Isto não só possibilita como encoraja e, em certa medida, até mesmo impõe a utilização de “engenheiros, químicos industriais, administradores etc.”, no magistério do ensino técnico.

Ademais, o “nível superior” previsto já não está condicionado ao funcionamento *longo* de uma tradição que, em boa hora, se rompeu com a instituição dos “cursos de curta duração”; e precisamente na categoria destes últimos poderá

classificar-se a preparação mais rápida dos professores, que também se preconiza, pela utilização dos técnicos formados em grau colegial. Graças, portanto, à nova legislação é que os dois esquemas propostos nos parecem possíveis.

#### O PLANO

O primeiro desses esquemas (que chamamos esquema I) não prescreve estudos "de conteúdo", em vista da formação mais ampla já recebida pelos candidatos "em nível superior". O segundo (esquema II), em que "se parte do técnico", exige estudos de (a) Tecnologia Especializada e (b) disciplinas relacionadas com a Tecnologia Especializada". Ambos incluem os componentes pedagógicos de "(a) Fundamentos da Educação, (b) Didática Geral e Especial e (c) Prática de Ensino".

416

Quanto à duração, foram previstas 1.600 horas para o esquema II, incluindo a formação pedagógica. Esta, no esquema I, deverá compreender "720 horas de estudos e práticas", que se desenvolverão "no correr do primeiro ano de exercício" do magistério.

O Plano refere-se ainda aos "professores de disciplinas gerais", para acentuar a conveniência de que, ao serem admitidos no ensino técnico, recebam êles orientação sobre (a) Princípios e Objetivos do Ensino Industrial, (b) Administração do Ensino Industrial, e (c) Princípios de Orientação Educacional. Providências neste sentido foram programadas.

Finalmente, estabeleceu-se que os cursos assim organizados poderão ser ministrados (a) em Centros de Educação Técnica diretamente supervisionados pela Diretoria do Ensino Industrial; (b) em escolas ou colégios técnicos, mediante convênio; ou (c) em instituições de ensino superior, também por meio de convênio.

#### VOTO DO RELATOR

Consoante já foi salientado, logo na observação preliminar, o plano encontra pleno apoio na legislação em vigor e poderá ser aprovado com certas explicações, ainda necessárias, sobre admissão de candidatos e currículo e duração dos cursos, além de algumas recomendações sobre outros aspectos. São observações de pouca monta que se inserem na competência deste Conselho, conforme dispõe o art. 1.º, *in fine*, do Decreto-lei 655/69.

A *admissão* dos candidatos deverá ser precedida de concurso vestibular, de acordo com o art. 17, letra a, da Lei 5.540, de 28 de novembro de 1968. Claro está que nos referimos somente ao esquema II e, dadas as peculiaridades do curso, a um vestibular especialmente correspondente a curso técnico-industrial, acrescido de um ano de experiência no trabalho "como estágio orientado". Do contrário, não será possível a expedição de diploma de nível superior; e, no caso, é fora de dúvida que os concludentes farão jus ao título de licenciado.

O CURRÍCULO proposto para o esquema II, na parte chamada "de conteúdo", é aceitável em princípio, devendo ser posteriormente aprovado por este Conselho o desdobramento dos dois itens (Tecnologia Especializada, Disciplinas correlatas) em que esta parte foi expressa. O mesmo não ocorre com a formação pedagógica, que terá de ajustar-se ao mínimo fixado no Parecer 672/69 para qualquer curso superior destinado à formação de professores: (a) Psicologia da Educação (Adolescência, Aprendizagem), (b) Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2.º Grau, (c) Didática, e (d) Prática de Ensino (sob a forma de estágio supervisionado).

A duração está razoavelmente planejada no esquema II, com a previsão de 1.600 horas a serem integralizadas em pelo menos dois e no máximo em quatro anos letivos. Se considerarmos o ano pós-colegial que é também exigido, descontando mesmo a parte desenvolvida exclusivamente nas empresas, esse tempo útil se elevará para 2.000 horas. Aplicado o critério de 1/8 fixado no Parecer 672/69, isto significa o mínimo de 250 horas para a formação pedagógica.

Há, portanto, sensível diferença em relação às 720 horas do esquema I — diferença que é tanto mais de estranhar quanto o maior argumento em favor de um treinamento em serviço, nesta modalidade, foi a resistência oferecida pelos diplomados à realização prévia de tais estudos. Seja como for, a solução é legal e tecnicamente aceitável; mas parece-nos aconselhável se estabeleça que, numa segunda etapa de desenvolvimento

do plano, os professores do esquema I já cheguem ao magistério técnico-industrial com o seu preparo pedagógico iniciado ou mesmo concluído.

Cabe ainda repetir aqui a recomendação, formulada no Parecer 74/70, de que a formação de professores para as disciplinas técnicas — tal como naquele caso a dos que deverão ministrar as "Artes Práticas" — seja progressivamente integrada na rede nacional de ensino superior. Não se ignora que as escolas técnicas mantidas pelo Governo Federal oferecem excelentes condições para esse treinamento e, em vários casos, já elevam sua capacidade até o nível de engenharia de operação. Esta circunstância decerto reduz a urgência da integração preconizada, mas não a elimina como objetivo a ser alcançado em prazo mais longo.

417

#### PARECER

A Câmara de Ensino Superior é de Parecer que se aprove o plano de formação de professores para as disciplinas profissionais do ensino técnico industrial, elaborado pela respectiva Diretoria do Ministério da Educação e Cultura, com as alterações e explicitações propostas no voto do Relator.

Sala das Sessões, 6/2/70.

- (a) Newton Sucupira, Presidente  
Valnir Chagas, Relator  
Alberto Deodato,  
Nair Fortes Abu-Merhy,  
Raymundo Moniz de Aragão,  
José Milano,  
Clóvis Salgado.

PEREIRA, Luiz — *Ensaio de Sociologia do Desenvolvimento* — S. Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1970, 158 p.

418 Luiz Pereira, professor de Sociologia da USP, iniciou seu itinerário sociológico preocupado com problemas educacionais. Escreveu os seguintes livros: "*O Professor Primário Metropolitano*" (Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, 1963), "*A Escola numa Área Metropolitana*" (Livraria Pioneira Editora, 1967). Recentemente, seu foco de atenção desviou-se para a sociologia do desenvolvimento. Nesta área, publicou a obra "*Trabalho e Desenvolvimento no Brasil*" (Difusão Européia do Livro, 1965) e uma série de antologias para a Editora Zahar: "*Desenvolvimento, Trabalho e Educação*" (1967), "*Urbanização e Subdesenvolvimento*" (1969) e "*Subdesenvolvimento e Desenvolvimento*" (1969).

Os quatro ensaios que compõem este livro visam apresentar um

quadro de referências teóricas para o estudo da problemática subdesenvolvimento — desenvolvimento considerada do ângulo sociológico e político.

No primeiro capítulo ("História e Planificação") Luiz Pereira estuda a planificação (ou planejamento) como problema teórico. Do ponto de vista da sociologia diferencial, privilegiada pelo A., o controle social inovador, em que se integra o planejamento é hoje "o processo *instrumental* nuclear de fazer História, enquanto "exploração" consciente de um dos possíveis históricos". Assim, "o planejamento aparece como uma das configurações da *praxis* inovadora, após a "opção" por um dos possíveis", o que implica, pois, um projeto político.

O Estado planejador não paira acima da sociedade: a sua atuação exprime sempre o jogo de interesses sociais divergentes. É a partir da visualização que os cientistas

sociais fazem das estruturas de poder, que se formam as diversas modalidades de planejamento. O A. analisa então as posições mais correntes sobre planejamento a partir do relacionamento que se estabelece entre Estado e classes sociais.

No capítulo seguinte ("Caracterização do Subdesenvolvimento") Luiz Pereira apresenta três tipos de abordagens comuns a esta problemática.

A primeira delas restringe-se apenas ao arrolamento e mensuração de indicadores fixados a partir da renda *per capita* com o objetivo de estabelecer, por comparação, índices do atraso econômico.

Uma segunda abordagem, que se autodenomina *estrutura*, procura caracterizar os países subdesenvolvidos a partir do *dualismo* que se estabelece devido às diferenças de crescimento econômico de setores de um mesmo país.

O terceiro tipo de abordagem, que o A. chama de *dinâmica*, procura relacionar o grupo de "indicadores de consumo" da baixa renda *per capita* com o de "indicadores de produção" desta, visando apreender uma constelação de fatores distinta da que prevalece nos países desenvolvidos. Representativos desta tendência são os trabalhos de Nurkse e Myrdal.

Segundo Luiz Pereira, este último tipo de abordagem, considerando o subdesenvolvimento como um sistema, é o que mais se aproxima

da caracterização do subdesenvolvimento como categoria histórica. Para tanto, falta apenas um passo: a "apreensão dos mecanismos não-econômicos internos e externos inerentes ao subdesenvolvimento, vale dizer, à dinâmica do sistema capitalista intersocietário como um todo" (p. 60). O A. propõe que se estude o subdesenvolvimento a partir de um aprofundamento das análises de Baran, Wallich, Gunder Frank e Bettelheim.

O terceiro ensaio do livro é uma comunicação que Luiz Pereira apresentou ao IV Congresso Latino-Americano de Sociologia (México, 1969), na qual se enfoca a matriz das tensões sociais inerentes ao subdesenvolvimento e a instabilidade política que exprime essas tensões.

O último capítulo ("Brasil Etapa Contemporânea") foi redigido para uma antologia sobre a América Latina, que será publicada na Alemanha pela "Fischer Bucherei". Neste ensaio o A., além de oferecer dados sobre a sociedade brasileira, analisa os "modelos" de desenvolvimento surgidos a partir da Revolução de 1930.

A obra em epígrafe faz uma revisão crítica dos diversos *approachs* sobre a problemática subdesenvolvimento-desenvolvimento de uma maneira sistemática e original, e reafirma a posição de Luiz Pereira como um dos sociólogos mais vigorosos da América Latina.

CELSO FREDERICO

ESTADOS UNIDOS / DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION AND WELFARE / OFFICE OF EDUCATION — *Vocational & Technical Education*, — *Annual Report, Report Fiscal, Year 1968* — Washington, 1970, 199 p.

Dividido em seis capítulos, êsse interessante Relatório nos dá uma visão do que é o esforço nos Estados Unidos para a manutenção e expansão da educação vocacional e técnica com a qual o poder público implementa a educação para o trabalho no grande país americano.

Os seis capítulos em que se desenvolve êsse sugestivo Relatório são os seguintes: Capítulo I — Crescimento e Desenvolvimento. Capítulo II — Tendências da força de trabalho e Exigências de um Programa de Mudanças. Capítulo III — População servida — matrícula e tendências. Capítulo IV — Serviços auxiliares. Capítulo V — Administração. Capítulo VI — Necessidades não alcançadas e objetivos.

A êsses seis capítulos seguem-se os apêndices.

Na introdução ao relatório — Grant Venn — Comissário Associado para Educação de Adultos, Vocacional e Técnica, acentua que no ano fiscal de 1968 “mudanças significativas e melhorias na educação vocacional e técnica se processaram no país.

“Sob o contínuo fluxo de fundos federais e com maior flexibilidade de programas desde o Vocational-

Education Act de 1963, juntamente com os recursos aumentados, locais e dos Estados, tornou-se possível a expansão dos programas em curso e o desenvolvimento de alguns novos programas de que se carecia.”

“A despeito do notável progresso, existem muitos grupos de população para os quais a educação vocacional não funciona ou ainda não está servindo adequadamente.

“Como as necessidades da força de trabalho e da educação vocacional continuam a mudar rapidamente, a educação vocacional deverá ser sempre mais flexível, inovadora e relevante.”

“Recursos aumentados e liderança efetiva são necessidades urgentemente sentidas, seja em nível local, estadual ou federal para estabelecer um compreensivo, responsável sistema de educação ocupacional que ajudará a fornecer adequadas oportunidades educacionais para todos os jovens e adultos em qualquer comunidade.”

*Crescimento e Desenvolvimento* — A educação vocacional e técnica atingiu no ano fiscal de 1968 a área de sete milhões e quinhentas mil pessoas com um acréscimo aproximado de matrícula de 6,9% em relação a 1967, ou seja, de mais quinhentos mil matriculados.

Por conseguinte, essa educação teria abrangido aproximadamente cerca de um em cada vinte pessoas em idade escolar e de trabalho. O financiamento total para educação

vocacional atingiu quase 1,2 bilhão de dólares, constituindo um aumento de 19% sobre os gastos de 1967.

Esse aumento correu à conta essencialmente de gastos locais e dos Estados, tendo os gastos federais experimentado apenas ligeiro aumento. Comparando-se o crescimento da educação vocacional e técnica de 1964 e 1968, verifica-se que nesse quinquênio as matrículas nesse tipo de ensino cresceram 65% e as despesas com o mesmo subiram nesse período de 250%.

Atribui-se boa parte desse crescimento nesse período à vigência do Vocational Education Act de 1963, quando considerável esforço e progresso foi feito no sentido de alcançar o objetivo fixado pelo Congresso ao estabelecer:

“pessoas de todas as idades em todas as comunidades terão pronto acesso ao treinamento ou retreinamento vocacional, que será de alta qualidade, bem como realístico à luz de atuais ou antecipadas oportunidades para emprego lucrativo e que será adequado às suas necessidades, interesses e habilidades para beneficiar-se desse treinamento.”

Em aditamento às facilidades de incremento quantitativo, a legislação buscou assistir à educação vocacional, alargando qualitativamente sua base.

A educação vocacional foi cometida a responsabilidade de — em muitas comunidades — desenvolver e implementar uma transfor-

mação maior no sistema educacional.

Esse sistema deveria ser estruturado de modo a habilitar cada jovem e cada adulto a obter competência ocupacional e satisfação pessoal advinda de experiências educacionais e de trabalho integradas, apropriadas às necessidades individuais, habilidades e interesses.

Apreciando as tendências assinaladas no ensino vocacional e profissional em 1968 nos Estados Unidos, o relatório em análise registra que elas se concentram essencialmente na expansão dos programas existentes e dos gastos para financiá-los mais do que no esforço por introduzir nêles inovações relativas às necessidades sentidas, o que foi todavia o esforço predominante de alguns Estados.

421

*Programas em nível secundário* — Cerca de 4 milhões de estudantes estavam matriculados em programas de educação vocacional em 1968, o que evidencia que esse nível de ensino é o grande reduto da educação vocacional americana. Isto significa ponderável presença no total de matrícula em nível secundário na escola pública e privada: cerca de 27%. Essa matrícula se concentra sobretudo nas classes de nível 11 e 12.

Com referência a gastos com o Ensino Vocacional, sob o regime do Vocational Educational Act de 1962, o maior aumento de despesa, para qualquer nível de programa em 1968, foi no secundário.

Gastos estaduais, locais, federais totalizaram em volta de 365 mi-

lhões de dólares para a educação vocacional secundária, com um acréscimo de 86,7 milhões em relação a 1967.

Pode-se dizer que cerca de um terço de cada dólar gasto em educação vocacional e técnica, excluindo a parte de construção e de estígios no trabalho, foi gasto para financiar programas de nível secundário.

Pode-se afirmar que os Estados tiveram papel relevante não só na expansão quantitativa dos programas existentes e dos gastos para mantê-los, como também na reorientação dos programas e na implantação de novos programas.

422 Enquanto a média nacional do aumento de matrículas na educação secundária vocacional atingiu 27%, em alguns Estados foram atingidas percentagens bem mais altas.

Assim é que, na Flórida, 37% de todos os estudantes da "high school" tomavam cursos de educação vocacional.

*Programas pós-secundários* — Matrículas nas escolas pós-secundárias no ano fiscal de 1968 aumentaram em tórno de 19% em relação ao nível do ano anterior, alcançando um total de 592.270.

Dos 14 milhões de pessoas na idade de 18 a 21 anos existentes aproximadamente no país, cerca de 4,3% estavam matriculadas em programas vocacionais *full-time*, de nível pós-secundário.

Vários Estados duplicaram suas matrículas em ensino vocacional e

técnico pós-secundário, sendo que Califórnia, New York, Flórida, Michigan e Texas tinham matrículas superiores a 20.000 alunos.

Mais de US\$ 185 milhões em fundos de origem federal, estadual e local foram consignados a programas de educação pós-secundária vocacional, representando um aumento superior a vinte e sete milhões de dólares sobre os fundos de 1967. Vários Estados, como New York, Illinois, Tennessee registraram assinalável crescimento nesses programas pós-secundários.

Esses programas registraram inovações de conteúdo em alguns casos. Em New York, por exemplo, os novos currículos incluíram programas de saúde, tecnologias de terapêutica ocupacional.

Em Illinois houve inovações importantes no que concerne a programas relativos a novas atividades técnicas de significativa importância no mercado de trabalho.

*Programas para adultos* — Matrículas em educação vocacional para adultos totalizaram, em 1968, 2.987,070 o que mostra quão ponderável é este setor da educação vocacional e técnica nos Estados Unidos.

Esta cifra representa um aumento de 46.000 matrículas em relação às do ano anterior.

Cerca de 600.000 pessoas que entraram no mercado de trabalho receberam treinamento para capacitá-las ao desempenho de novas tarefas; cerca de 2,3 milhões receberam treinamento suplementar para melhorar ou atualizar sua eficiência profissional.

Resumindo: cêrca de 39,6% das matrículas totais em educação vocacional eram em classes para adultos.

Os programas de educação vocacional para adultos se beneficiaram substancialmente em 1968 do aumentado suporte local e dos Estados. Estes despenderam acima de 46,2 milhões de dólares em programas vocacionais para adultos, preparatórios ou suplementares.

Êstes gastos estaduais nesses cursos superaram numa proporção de 4 por 1 os gastos federais, que se mantiveram praticamente estacionários em relação àqueles realizados em 1967.

Os gastos com educação vocacional de adultos não atingiram a mais de 6% do total de gastos com êsse tipo de educação, o que demonstra, entre outras coisas, o custo relativamente baixo dêsses cursos.

Boa parte dêsses cursos funcionam em regime de tempo parcial e são de administração menos onerosa do que os cursos em nível secundário e pós-secundário.

Vários padrões novos de cursos foram lançados pelos Estados em 1968.

*Programas para pessoas com necessidades especiais* — O número de pessoas com necessidades especiais servidas pela educação vocacional em 1968 aumentou em tórno de nove vêzes em relação ao nível de 1965.

Em 1968, 220 mil pessoas com necessidades especiais, ou seja, 3% de tôdas aquelas servidas pela educação vocacional, estiveram matriculadas em programas especiais ou regulares.

Pessoas com necessidades especiais incluem tôdas aquelas deficitárias, seja por desvantagens físicas, emocionais ou mentais que retardam seu desenvolvimento, seja por problemas do meio em que vivem, constituindo barreiras ao seu progresso econômico e social.

Ê que nos grupos a serem servidos pela educação vocacional, à base do que determina o Vocational Education Act de 1963, se incluem "tôdas as pessoas que têm tido *handicaps* seja de natureza acadêmica, seja de natureza sócio-econômica ou de qualquer outra espécie, que as impede de serem bem sucedidas em programas regulares de educação vocacional".

Êsses programas recebem suporte combinado de natureza federal, estadual e local, sendo de particular relêvo no caso o incremento do suporte federal de 1967 para 1968.

A contribuição dos Estados ao desenvolvimento dêsses programas foi todavia da mais alta relevância.

Na Flórida, em New York, em Maryland, em Cleveland, Ohio, contribuições altamente significativas se processaram, visando à educação vocacional de alunos deficitários inclusive com o lançamento de valiosa literatura pedagógica a respeito.

*Programas de Educação Vocacional em sua relação com as necessidades da força de trabalho*

Houve, de modo geral, constante preocupação no sentido de revisão e adaptação dos programas de educação vocacional às mudanças técnicas no perfil da força de trabalho no país. Como igualmente houve um grande esforço no sentido de melhorar a qualidade desses programas.

Documentos significativos foram lançados neste sentido, como, por exemplo, o trabalho de autoria conjunta da Divisão de Educação Vocacional e Técnica do Office of Education e da Administração da Força de Trabalho — Departamento do Trabalho, sob o título “Educação Vocacional e Ocupações”.

124

Na linha desses objetivos o desenvolvimento, a disseminação e a avaliação de novos currículos e material de instrução constituíram preocupação sempre presente no setor de educação vocacional. Muitos currículos foram revistos no ano fiscal de 1968, sendo de destacar como inovação relevante a incorporação das técnicas de instrução programada a esses programas.

Outros setores, que mereceram especial destaque nos programas da educação vocacional, foram os de orientação e aconselhamento discente, aos quais o governo destinou fundos consideráveis.

A administração desses programas teve em muitos casos de sofrer total reestruturação para preservar sua melhor qualidade.

A preocupação com a avaliação do rendimento desses programas foi uma constante, como não poderia deixar de acontecer em relação a um programa que representava maciço investimento de fundos públicos, superior a um bilhão de dólares e servindo a mais de sete milhões de pessoas.

Para esse fim, medida importante foi a instituição em 1966 do National Advisory Council on Vocational Education, autorizado pelo Vocational Education Act de 1963, com a responsabilidade de “rever e avaliar programas de educação vocacional e técnica e relatar conclusões e recomendações para sua melhoria”.

Fazendo um balanço geral do que teriam sido as realizações da Educação Vocacional e Técnica nos Estados Unidos no ano de 1968 o relatório de Grant Venn conclui que “progresso considerável foi feito durante o ano fiscal de 1968, para alcançar aqueles objetivos constantes do “Vocational Education Act de 1963”.

Os contínuos e amplos aumentos no financiamento desses programas por parte de muitos Estados são uma concreta evidência dos esforços cada vez maiores que estão sendo feitos, para expandir, melhorar, redirecionar esse trabalho, a fim de atingir mais plenamente o espírito e as intenções desse Ato.

Não obstante todo esse esforço — de muitos aspectos realmente extraordinário — os próprios Estados e os responsáveis pelo programa nacional de Educação Vocacional e Técnica reconhecem e procla-

mam que muitas de suas necessidades urgentes estão ainda por ser atingidas, e programas para alcançá-las devem ser vigorosamente atacados nos anos vindouros.

Como exemplo cita-se que os programas para deficitários são daqueles que mais esforço ainda reclamam, seja nas áreas urbanas como rurais.

Desenvolvimento e expansão das chamadas atividades econômicas do lar, programas intitulados de pré-técnicos são mencionados frequentemente como realizações que urgem ser conseguidas.

Igualmente os programas de educação vocacional para adultos são julgados ainda insuficientes em muitos Estados.

As necessidades de um planejamento mais sistemático de programas e de sua avaliação permanente são também constantemente enfatizadas.

De qualquer modo os relatórios dos vários serviços de educação vocacional e técnica em 1968 demonstram que há um esforço consciente no sentido de alcançar aqueles objetivos, ainda não atingidos, dos quais em 1968 o Advisory Council on Vocational Education fez expressivo resumo, amplamente divulgado.

JAYME ABREU

VIANNA, Agnelo Corrêa — *Educação Técnica* — Rio, MEC — Diretoria do Ensino Industrial, 1970, 154 págs.

Começa o A. por explicar convenientemente o que é educação téc-

nica: designa a expressão as atividades sistemáticas de formação de pessoal para ocupação em Agricultura, Indústria, Comércio e Serviços. É iniciada normalmente após o curso primário e ginásial e estende-se por dois a seis anos, permitindo o ingresso escalonado nos vários níveis de ocupação do mercado de trabalho, sem prejuízo das próprias atividades ocupacionais. Ou seja, conjuga estudo e trabalho, sem ferir a realidade social e econômica do aluno.

Teoricamente, podem todas as ocupações recorrer à educação técnica para seu aperfeiçoamento e especialização, desde as técnicas industriais, de contabilidade etc., até os vendedores, demonstradores, enfermeiros, cosmetólogos, secretárias, tradutores, vitrinistas, analistas etc. A escala é, pois, imensa.

425

É lógico que a educação técnica requer sempre uma boa e sólida educação geral, para se tornar então mais eficiente, econômica e assimilável. Temos aí, portanto, o problema ligado à tormentosa questão em que se debatem constantemente os educadores e peritos: a formação do professor, ao lado do melhor programa de ensino.

Parece-nos, a nós, leigos, que o maior entrave que enfrentará a educação técnica, para sua implantação e perfeita utilidade, será justamente a natureza e métodos do nosso ensino. Acontece que aquela há de ser sobretudo prática e maleável, devendo ainda oferecer ao aluno a atração que este deseja naturalmente, além da necessidade de estudar e se aperfeiçoar. Se os currículos forem rígidos, es-

táticos e cansativos — tão a gôsto, muitas vèzes, das utopias e prolixidades — muito não se poderá esperar em têrmos de educação profissional.

Tal advertência, é claro, não a diz o livro: foi êle escrito para ser utilizado dentro das normas vigentes e, portanto, qualquer anotação à margem será fugir à sua feitura real. Mas esclarece o A., muito oportunamente: “Não há técnica que resista à deficiência dos valores espirituais”, quando reclama como base para êsse tipo de formação elementos não só materiais, tomados agora da ciência, como os de ordem moral — comunicação, arte, solidariedade humana etc.

426 Um dos mais úteis e interessantes capítulos dêste pequeno manual é aquêle que traz o título de “Formação do Técnico”, onde são sintetizados os princípios que ordenam e orientam a estrutura atual das atividades formativas.

A obra é prefaciada por pessoa que se entende conhecedora do assunto — Paulo José Dutra de Castro, e divide-se em nove capítulos e mais bibliografia.

JOSÉ CRUZ MEDEIROS

LIMA, Maria Helena de Albuquerque e CRUZ, Solange Barandier Nogueira da — *G.O.T. — Uma Nova Concepção de Ensino Médio* — Rio de Janeiro, J. Olympio, 1970, 67 p.

Os estudos e pesquisas sôbre as deficiências do ensino médio e sua adaptação ao complexo mundo da

tecnologia e da especialização em que vivemos, levaram à concepção do ginásio polivalente, oficialmente denominado de “Ginásio Orientado para o Trabalho”, que visa diversificar o ensino humanístico e acadêmico do ginásio tradicional. Sôbre êsse tema as professoras Maria Helena de Albuquerque Lima e Solange Barandier Nogueira da Cruz publicaram um pequeno livro (*GOT — Uma Nova Concepção do Ensino Médio*) que, em boa síntese, mostra as vantagens que o GOT apresenta, sob alguns aspectos, para uma racionalização do ensino médio entre nós, e a eventual superação da crise que se vem aprofundando naquele setor de ensino.

A questão principal é descobrir como preparar a juventude para o futuro que a aguarda, já que vivemos numa época de transição para uma sociedade altamente desenvolvida com o predomínio da tecnologia e da especialização. O ginásio tradicional, por um lado, prepara alunos para os cursos superiores e dão, na medida das possibilidades intelectuais de cada um, uma fração de preparo teórico para o ingresso na Universidade, a obtenção de um diploma e o acesso ao mundo mais vasto da cultura nos seus vários graus e departamentos. Ao lado do ginásio tradicional, a Escola Profissional oferece, aos que a procuram, o ensino técnico especializado. O objetivo do GOT, pois, é unir, numa única organização escolar, as duas orientações, e proporcionar, ao lado do ensino preparatório humanístico, uma iniciação do ensino técnico, uma orientação para

a escolha de profissões, tendo em vista a própria tendência de cada um, manifestada no trabalho e na prática.

Dizem as autoras: "Neste sentido, o ginásio orientado para o trabalho parece ser a resposta adequada, pois é aquele que concilia o ensino geral, oferecido pelo curso secundário comum, com disciplinas técnicas com indicação para o trabalho na indústria, no comércio, na agricultura e nas atividades domésticas."

O trabalho das professoras Maria Helena de Albuquerque Lima e Solange Barandier Nogueira da Cruz, conquanto sucinto, dá uma idéia precisa do que é o GOT, e, praticamente, orienta os diretores dos ginásios que quiserem transformá-los em GOT, mostrando as providências a serem tomadas junto à Diretoria do Ensino Secundário, reproduzindo inclusive os modelos de requerimentos e o termo do convênio especial a ser firmado entre o ginásio interessado e o MEC para a concessão de auxílio-compensação destinado à compra das oficinas e de todo o equipamento técnico.

O ginásio orientado para o trabalho, evidentemente, é de grande oportunidade e representa uma nova concepção do ensino médio. Mas é claro, e nem a isso se propõem as autoras a defender, éle não vem substituir o ginásio comum, humanístico e puramente voltado à cultura básica, mesmo livresca, no seu aspecto propedêutico. Éle pode e deve funcionar como uma opção para os países que querem ou precisam dar a seus fi-

lhos uma educação prática daquele tipo, ou para os próprios alunos que sentem a vocação do trabalho manual, técnico: Para a outra parte, constituída daqueles cuja vocação e inteligência são voltadas exclusivamente para o trabalho intelectual, aqueles que querem e podem dedicar-se somente ao estudo, as horas e as aulas são muito poucas para aprender o necessário. Está pouco a pouco se generalizando uma noção errada de que o estudo humanístico, livresco, doutoral é inútil e desvalioso no mundo atual. Nada mais falso. Justamente é isso que está faltando às modernas elites dos países subdesenvolvidos. Pois as elites culturais dirigentes, para se afirmarem e impulsionarem o país para o progresso, necessitam dêsse estudo exaustivo de humanidades. Nem sempre se muda para melhor. Às vêzes é preciso melhorar, aperfeiçoar antes, em vez de mudar. Necessitamos, pois, de aperfeiçoar o ensino médio, melhorá-lo. E uma forma de melhorá-lo é também diversificá-lo com o GOT, ao lado do aperfeiçoamento que está requerendo o ginásio comum, tradicional.

427

ANTÔNIO DOS SANTOS MORAES

INSTITUTO ROBERTO SIMONSEN.— *Profissões e cursos de formação existentes no Brasil — nível médio e superior* — S. Paulo, 1970, 307 p.

O Instituto Roberto Simonsen de S. Paulo vem editando uma série de publicações que oferecem uma contribuição bibliográfica aos estudos sobre desenvolvimento e

suas implicações culturais, tecnológicas, industriais, valendo citar trabalhos como "O fator humano na indústria", "Princípios básicos nas relações humanas e no trabalho", "Pesquisa tecnológica na universidade e na indústria brasileira".

Sendo objetivo desse Instituto "cooperar para o aprimoramento da cultura nacional", um programa de publicações se impõe como decorrência de suas atividades, e a tarefa não é das mais fáceis, já que elevar a cultura supõe visão crítica, científica da cultura anterior e condições criadoras que oferecem subsídios, inspiração como fermento da nova cultura.

428 Oportuno lançamento desse programa é o volume "Profissões e cursos de formação existentes no Brasil", que pode servir aos nossos jovens como excelente indicador de profissões e cursos em nível médio (técnico) e superior. A bibliografia nesse campo não é copiosa entre nós. Um ponto de referência é o trabalho de Geraldo Targino da Fonseca — "Modelo para uma classificação de ocupações", relatório de pesquisa realizada na PUC do Rio, publicado na *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, n. 106, abril/junho, 1967. A Fundação Getúlio Vargas através dos *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada* tem divulgado análises profissiográficas, havendo o Centro de Recursos Humanos realizado levantamento na área de mão-de-obra para a Indústria. O próprio INEP do Ministério da Educação e Cultura na década de 40 a 50 editou uma série de guias de "Oportunidades", abrangendo todos os níveis e ramos de

ensino. A CAPES anualmente vem atualizando sua lista de cursos e escolas em nível superior, cobrindo todo o País. O SENAI e o SENAC também realizaram estudos e levantamentos nas áreas respectivas.

Este trabalho resultou de convênio celebrado entre o Instituto Roberto Simonsen e o Centro de Integração Escola-Empresa de S. Paulo, com o objetivo de realizar um levantamento dos cursos de formação de nível médio (técnico) e superior existentes no Brasil e dos recursos da comunidade — Município de S. Paulo e vizinhos — quanto a escolas e faculdades.

O levantamento se inicia com "Informações gerais relativas aos cursos de nível médio e superior fornecidas pela Secretaria de Educação do Estado de S. Paulo, relativas à "Escola Integrada" e seu currículo, "Ginásio pluricurricular", ensino médio de 2.º ciclo, colegial integrado, madureza e ensino superior.

Este dicionário de profissões e cursos está dividido em duas grandes partes: 1. Profissões e cursos de nível técnico e 2. Profissões e cursos de nível universitário. Na primeira parte estão relacionadas 33 profissões e 41 cursos de nível médio técnico, estendendo-se de administração de empresas a telecomunicações, incluindo os diversos cursos do sistema escolar. Na segunda parte estão relacionadas 106 profissões e cursos de nível superior, abrangendo desde administração pública a zootecnia.

Para cada profissão o dicionário apresentará as seguintes informa-

ções: descrição (sumária) da profissão, especializações, qualidades necessárias, campos de aplicação, curso, escolas que mantêm o curso e respectivo currículo.

Em alguns casos, essas informações não vieram completas como, por exemplo, nos cursos de professores para o ensino comercial, bem como para professores de Parapsicologia, Psicanálise e Religião, faltando a indicação do currículo.

Embora as referências de cursos e escolas sejam relativas ao Município de S. Paulo e vizinhos, êsse levantamento representa uma contribuição valiosa, atendendo plenamente aos objetivos com que foi lançado: 1) fornecer aos estudantes informações que lhe permitam uma escolha mais consciente de sua profissão, oferecendo uma visão mais ampla das opções exis-

tentes; 2) fornecer informações úteis aos orientadores, psicólogos, professores e educadores em geral; 3) divulgar os cursos existentes, junto aos meios empresariais, de modo que as empresas conheçam melhor as fontes formadoras de mão-de-obra especializada e 4) diminuir os preconceitos existentes em relação a determinadas profissões.

É exemplo a ser imitado em outros Estados e particularmente organismos regionais como a SUDENE ou pelos Ministérios diretamente interessados, criando-se condições para uma sistematização em nível nacional, com fundamento numa classificação e nomenclatura de profissões oficialmente adotada, aplicável a todo o País.

**Educação Politécnica  
nos E.U.A. e na URSS \***

430

Este artigo, sem deixar de considerar o significado da educação politécnica como é entendida na Rússia e como pode ser aplicada nos Estados Unidos, trata sobretudo da metodologia da educação comparada, em especial a abordagem do problema combinada com o dualismo crítico de Karl Popper.<sup>1</sup> O autor se preocupa em identificar os fatores que permitirão estudo mais rigoroso da urgência de se estabelecer novo conceito de educação liberal. Para os fins deste trabalho, interessam apenas os fatores ideológicos ou normativos, enquanto os institucionais, em grande parte, não foram considerados.

A abordagem do problema naturalmente se fundamenta em John Dewey; aplicada aos problemas educacionais, seu emprêgo envolve quatro das cinco fases por êle delineadas para a reflexão: análise do problema, identificação e pêso dos fatores, formulação do modo de proceder e predição dos resultados. Dessa forma, a abordagem em questão encoraja o especialista em educação comparada a avançar sôbre o futuro, visto que coloca em destaque a solução dos problemas, envolvendo portanto predição.

A abordagem dualística de Popper para o estudo da sociedade ajuda o especialista em educação comparada, proporcionando-lhe esquema conceitual valioso para a coleta e escolha de dados que atendam a padrões explícitos. Utilizando-se êsse esquema, é possível,

\* Ensaio publicado na *Comparative Education Review*, v. 9, n. 2, junho, 1965, editada pela Universidade de Colúmbia, Nova Iorque, Estados Unidos. A tradução é de Maria Helena Rapp, técnico de educação do CBPE.

<sup>1</sup> Ver POPPER, Karl - *The Open Society and Its Enemies*, Routledge and Kegan Paul, 1962, vol. 1.

segundo Brian Holmes: <sup>2</sup> "a) identificar e classificar importantes dados; b) facilitar os estudos descritivos; c) identificar e intelectualizar a fonte dos problemas; e d) sugerir a escala de conseqüências que podem resultar das inovações educacionais."

O método de Holmes envolve o estudo de padrões normativos e sociológicos e, aliado à abordagem do problema, pressupõe a publicação das deduções a que chega o autor no estabelecimento das comparações, aliás desejável em qualquer estudo no campo científico. Este ensaio, no entanto, trata somente das dificuldades em estabelecer padrões normativos equivalentes. Segundo Popper, normas e valores existem em qualquer sociedade. A dificuldade está em descobrir que fontes se devem utilizar para estudá-las. Sugerimos aqui sua seleção através de consultas de autores e trabalhos publicados. Em se tratando dos E.U.A. e da URSS, parece claro que Dewey pode ser considerado como expressando as normas democráticas americanas, quando aplicadas à educação, e que nos trabalhos de Makarenko, Lenin, Krupskaya e outras figuras representativas, encontramos as normas comunistas soviéticas. Pela seleção do autor ou grupo de autores que indicarão os valores existentes ou desejados pelo país, é possível delinear um esboço filosófico ou weberiano endossado e complementado pela evidência empírica, sob a forma de questionários e testes de opinião. É provável naturalmente que sur-

jam conflitos de valores. Os "valores mais altos" seriam atribuídos ao âmbito nacional, enquanto os "mais baixos" se aplicariam à vida cotidiana. Isso foi justamente destacado por Gunnar Myrdal na sua obra *An American Dilemma*. Tais conflitos de valores podem constituir fonte de problemas e de análises. A escala weberiana serve portanto para medição dos valores de uma sociedade.

A segunda parte do dualismo é sociológica. Segundo Popper, as leis sociológicas são mais rígidas que as normas da sociedade. Tais leis atuam sobre o ambiente social da mesma forma que as leis naturais agem sobre o ambiente físico, apresentando portanto maior rigidez que as normas sociais. Após a Revolução bolchevista de 1917, por exemplo, foi tentada sem êxito a abolição da família, considerada instituição burguesa. Em outras palavras, as leis sociológicas tentaram impedir que a legislação se tornasse efetiva. Essas leis, portanto, constituem elemento determinístico na sociedade, podendo ser utilizadas para predizer, de maneira bastante aproximada, como reagirão as pessoas e que mudança sofrerão as instituições. Os dois grupos de leis proporcionam instrumento conceitual valioso no estudo da sociedade, embora no presente contexto êsse estudo fique limitado ao padrão normativo, exceto nos casos em que as críticas dos padrões institucionais ajudem ao desenvolvimento do raciocínio filosófico.

431

<sup>2</sup> HOLMES, B. — *Problems in Education: A Comparative Approach*, Rouldege and Kegan Paul, 1965, p. 4.

O problema utilizado para ilustrar como pode ser estabelecido o raciocínio teórico é aquele com que se defrontam os educadores em todos os países altamente industrializados: como equilibrar a formação de número adequado de cientistas e técnicos com a necessidade de assegurar a alfabetização científica da população. Na verdade existe um conflito entre a educação especializada (algumas vezes servindo às elites) e a educação das massas. A medida que a economia se torna cada vez mais automatizada, aumenta a procura de cientistas e técnicos; enquanto diminui a procura de trabalhadores manuais, aumenta a procura de trabalhadores com formação técnica. Além disso, não basta desenvolver a compreensão dos princípios sobre os quais se baseia a vida na sociedade industrial; há ainda o problema de desenvolver nos jovens recursos pessoais para desfrutar maior tempo de lazer.

Urge fixar um novo conceito de educação liberal, pois o atual, baseado na formulação de Aristóteles, não serve para a educação de massas nem ao modo de viver na segunda metade do século vinte. Muitas vezes, por exemplo, tem ele servido para atribuir importância secundária aos estudos científicos. Independentemente de quaisquer considerações outras, se as escolas preferem adaptar-se a essas necessidades, reservando maior tempo aos estudos científicos, menor será o tempo disponível para os outros estudos: deve haver algum princípio normativo que auxilie os educadores na escolha dos currículos e métodos de ensino. É evidente que são pouco satisfatórios os sis-

temas educacionais, tanto nos E.U.A. como na URSS, e a ordem do dia nos dois países é melhorar os currículos escolares. Em 1958 foi introduzida nova legislação educacional. Não foi por acaso que a mudança teve lugar após o lançamento bem sucedido do "Sputnik", em 1957. Os educadores russos, verificando que estava provada a supremacia científica e tecnológica da URSS, voltaram a atenção para outros aspectos do sistema educacional, enquanto nos E.U.A. a preocupação resultava de ter o país aparentemente perdido terreno no campo científico. Ganhou importância então a procura de um novo sistema educacional ou a revitalização do existente.

Na prática, os dois países tratam da reforma curricular: um para atender ao excesso de jovens interessados em cursos superiores, que se mostram descontentes quando ficam impedidos de estudar em tempo integral, e o outro procurando manter padrões educacionais capazes de produzir número suficiente de cientistas de elevado gabarito. A fim de obter e comparar novos conceitos de educação liberal que atendam às duas necessidades, o especialista em educação comparada agirá melhor revendo os autores de onde surgiu a teoria, a saber, Marx, Lenin e Krupskaya, na URSS, e Jefferson e Dewey, nos E.U.A. Isso já vem sendo feito de alguma forma nos dois países. Parece evidente que ponderações normativas sobre educação têm aplicação em dois níveis, correspondendo aos dois níveis de avaliação de Myrdal; admite-se assim que, na URSS, Marx, Lenin e Krupskaya tratam em geral dos

objetivos; Pavlov oferece uma psicologia aceitável, e Makarenko, como professor em exercício, sugere teorias específicas sobre funcionamento e administração. Nos E.U.A., da mesma forma, Jefferson pode ser considerado o teórico geral, enquanto Dewey, ao contrário de Makarenko, apresenta os dois tipos de contribuição, embora em conjunto ele atue mais no campo geral e seus discípulos no campo da teoria específica.

No campo da avaliação superior os especialistas de ambos os países se preocupam com o trabalho e a educação moral. A atitude para com o trabalho constitui parte crucial da ideologia comum, visto que "o sistema econômico representa as fundações sobre as quais se ergue a superestrutura política".<sup>3</sup>

Os americanos consideram como "principal problema do currículo preservar o equilíbrio entre a especialização, a formação pré-profissional, de um lado, e a educação geral, preparando para a vida como cidadão, de outro".<sup>4</sup>

Da mesma forma, no nível "mais alto" há preocupação nos dois países sobre a aceitação da mudança. Os jovens precisam estar mentalmente equipados para mudar de emprego quando mudar a economia, com o incremento da automação. Não basta treinar para um trabalho específico. Falando em outros termos, os jovens precisam familiarizar-se com os princípios

que condicionam os processos, de modo a poderem adaptar-se às mudanças. Isso tanto é verdade no campo das ciências sociais como no das ciências naturais. Politecnização é a palavra usada, na URSS, para o conceito, abrangendo compreensão dos processos e educação moral; pode ser em princípio adotada nos E.U.A. e na URSS, mas convém analisar comparativamente as noções a ela inerentes.

Resumindo, pois, o problema ilustrativo da discussão metodológica consiste em saber que tipo de educação dará aos jovens adequada compreensão do mundo moderno, preparando-os para seu papel educacional como adultos e como cidadãos num país democrático, por um lado, ou no regime socialista, por outro.

Usando outras palavras, urge formular teorias e conceitos que possibilitem a seleção de conteúdo e métodos capazes de desenvolver os conhecimentos, as habilidades e atitudes apropriadas à vida na segunda metade do século vinte, proporcionando assim adequada educação liberal ou geral.

Makarenko obteve êxito sem auxílio dos psicólogos, de cujo trabalho desconfiava; na verdade, porém, o que ele escreveu concorda com as idéias de Pavlov, que, segundo J. McLeish, "detalhou em seus trabalhos o contexto da investigação empírica da epistemologia de Lenin".<sup>5</sup>

<sup>3</sup> LENIN, I. e MARX, K. — *Selected Works*, Foreign Languages Publishing House, Moscow, 1946, p. 47.

<sup>4</sup> ROGER, F. M. — *Higher Education in the United States*, Harvard University Press, 1960, p. 23.

<sup>5</sup> MCLEISH, J. — *The Science of Behavior*, Barrie & Rockliff, 1963, p. 186.

O trabalho de Pavlov com cães mostra que o comportamento pode ser mudado pela alteração do ambiente, com estímulo adequado. Também Makarenko acentuou a importância do ambiente para os jovens que lhe eram entregues; utilizando recursos considerados muito severos pelos educadores atuais, Makarenko afirmava que o trabalho e o grupo constituíam os conceitos em torno dos quais girava a vida deles. James Bowen assinala ser "bastante evidente que Makarenko não pretendia fazer os jovens viver como realmente vivem os soviéticos mas como deviam viver".<sup>6</sup>

434

Da mesma forma, a fala de Khrushchev em 1958, considerada como normativa ou como crítica da situação vigente, indica retorno à teoria antiga, possibilitando ao especialista em estudo comparado tirar conclusões sobre o conceito soviético de educação moral: "o principal defeito de nosso ensino secundário e superior", diz ele, "é o fato de estarem divorciados da vida".<sup>7</sup> Escrevendo trinta anos antes, dizia Krupskaya quase a mesma coisa, quando indicou como a mais "desagradável característica da sociedade burguesa, o divórcio entre teoria e prática."<sup>8</sup>

As reformas preconizadas em 1958 permitem visualizar o que os soviéticos consideram desejável. Naturalmente, alguns dispositivos institucionais daquela época coin-

cidiam com a teoria: as escolas eram não seletivas, acentuava-se a disciplina de classe em vez da competição individual, não se realizavam testes de inteligência. Mas a teoria do conhecimento e as atitudes dos professores baseavam-se na herança pré-revolucionária, que determinava hierarquia do conhecimento e da atividade. As reformas de 1958 pretendiam corrigir essas atitudes indesejáveis e coordenar melhor prática e teoria.

Os soviéticos esperam que essas alterações proporcionem treinamento moral mais adequado, de modo que os jovens trabalhadores não revelem desagravo por entrarem no mercado de trabalho sem passar pelo curso superior. Os cidadãos soviéticos, tal como os americanos, ao que parece, vêm utilizando a educação como instrumento de mobilidade social e forma de investimento privado. Os autores soviéticos reconhecem o trabalho de Dewey e sabem que passou a ser depreciado após 1930 porque então foi dada preferência aos métodos predominantemente formais de ensino e à educação geral. Disso resultou a maior procura pela educação superior com menosprezo do trabalho manual. Dewey também deplorou a distinção entre teoria e prática. Em *Democracia e Educação* ele examina a idéia da educação liberal para a sociedade democrática, bem como as atitudes para com o trabalho na sociedade em processo de indus-

<sup>6</sup> BOWEN, J. — *Soviet Education, Anton Makarenko and the Years of Experiment*, University of Wisconsin Press, 1962, p. 167.

<sup>7</sup> KHRUSHCHEV, N. S. — "Proposals to Reform Soviet Education", Soviet Booklet n.º 42, *Soviet News*, October 1958, p. 4.

<sup>8</sup> KRUPSKAYA N. K. — *On Education*, Foreign Languages Publishing House, Moscow, 1957, p. 253.

rialização. Essa sociedade difere bastante daquela citada por Jefferson. Por isso Dewey precisou suplementar os pontos de vista de Jefferson para torná-los aceitáveis a pessoas vivendo no século vinte, num país democrático, mas que se orientavam pelas idéias de Jefferson. Dewey precisou levar em conta a demanda pela educação das massas além da demanda industrial e comercial pelos diversos tipos de treinamento vocacional. Escreveu ele sobre as coisas que atualmente preocupam os soviéticos, isto é, trabalho e conteúdo educacional. Tem, pois, muito a oferecer.

Sobre a educação das massas, Jefferson esboçara uma pirâmide educacional altamente seletiva, com "separação anual das inteligências superiores",<sup>9</sup> visando obter líderes para uma sociedade agrária. Claro que tais critérios seriam inaceitáveis na América do século vinte. Entretanto, Dewey encontrou um elo entre considerações aparentemente tão inequívocas: Jefferson também especificou que seus sistemas visavam "prover educação ajustada à idade, capacidade e condições individuais, orientada para a liberdade e felicidade de todos".<sup>10</sup>

Adaptando o que Jefferson dissera, Dewey desenvolveu um esquema de atitudes baseadas no conceito de educação liberal para uma sociedade democrática e industrial, deplorando sempre a idéia de educação especial para "uma elite de especialistas".<sup>11</sup>

Tinha ele plena consideração pelo indivíduo, mas, como pensava na educação em termos de socialização, conseguiu desenvolver uma filosofia utilizada para justificar a instrução secundária gratuita para todos e curso superior "aberto". Por outro lado, sua visão pragmática do conhecimento, pela qual este era considerado "como a percepção das conexões de um objeto que determinam sua aplicabilidade em determinada situação", significava que os estudos práticos em todos os níveis tinham justificativa correspondente à aprendizagem profissional. Desaprovando a distinção entre teoria e prática, apontou ele o perigo de que tal dicotomia pudesse conduzir à distinção tradicional para os bem aquinhoados e à simples profissão para os demais.

Existe, portanto, bastante concordância entre os autores dos dois países: rejeição da dicotomia clássica entre conhecimento puro e aplicado; noções aristocráticas sobre atividades mais ou menos elevadas combatidas na URSS e nos E.U.A. Segundo Marx, Krupskaya e Dewey, admite-se que a educação é sinônimo de socialização. Em ambos os casos é enfatizada a força do ambiente e do grupo em educação. Existem ainda algumas semelhanças no ponto de vista do conhecimento, isto é, que o conhecimento é unificado e deve ser aplicado. Aparecem as divergências quando se passa à epistemologia. À primeira vista pode parecer

435

<sup>9</sup> CONANT, J. B. — *Thomas Jefferson and the Development of American Public Education*, University of California Press, 1962, p. 4.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>11</sup> DEWEY, J. — *Democracy and Education*, The McMillan Company, 1961, p. 192.

que os autores soviéticos são pragmáticos na abordagem dos problemas; na verdade rejeitam o pragmatismo porque êste busca "o tipo de comportamento mais vantajoso em determinada situação".<sup>12</sup>

Aliás os americanos aceitam a abordagem experimental de todos os problemas sem exclusão dos morais; e isso é tabu para os autores educacionais soviéticos, que buscam os pronunciamentos de Marx e Lenin para reforçar sua legislação moral objetiva. Dewey não olhou para o passado em assuntos morais, pois sabia que se o fizesse estaria adotando critérios diferentes para as ciências naturais e para assuntos morais. Até onde podem as normas ser rejeitadas ou aceitas permite, segundo Popper, avaliar naturalmente até que ponto é a sociedade "aberta" ou "fechada".

436

Os dois países, portanto, necessitam criar nôvo conceito de educação liberal, capaz de inculcar atitudes conforme a vida e o trabalho modernos. Claro que está faltando uma teoria específica operacional que possibilite a soviéticos e americanos pôr em prática a teoria geral fundamentando o conceito nôvo. Os soviéticos ainda fazem distinção completa entre educação acadêmica e profissional: precisam de um conceito ligando as duas.

Os sete princípios básicos formulados pela Associação Nacional de

Educação podem servir para isso. São êles: domínio dos processos fundamentais, adequada associação familiar, eficiência profissional, cidadania, uso adequado do lazer, conduta ética e saúde. Êsses princípios, aliados à importância emprestada por Dewey ao treinamento vocacional e à convicção de que os "estudos intelectuais, em vez de se oporem às atividades práticas, representam sua intelectualização",<sup>13</sup> aparentemente se relacionam com a politecnização. M. N. Skatkin<sup>14</sup> na verdade cita o trabalho de Dewey mas o rejeita, não por causa da teoria que o fundamenta, mas por ser o ensino centralizado na criança e dar ênfase ao trabalho manual.

Consideradas essas semelhanças de filosofia e de necessidade, a politecnização parece ter muito a oferecer a ambos os sistemas educacionais. A idéia não é nova: data dos séculos dezesseis e dezessete, quando teve lugar a revolução do método científico. Bacon e Comenius preconizaram a idéia de que o conhecimento era um poder a ser colocado a serviço do homem. As idéias radicais de Comenius para educação das massas baseadas nas ciências depressa submergiram, para voltar à tona em fins do século dezenove, então sob forma bem diversa da preconizada por êle. Nessa época eram muito fortes as pressões educacionais: a população aumentava rapidamente e a educação era necessária em nível

<sup>12</sup> KUUSINEN, O. (ed.) — *Fundamentals of Marxism-Leninism*, Lawrence and Wishart, 1961, p. 136.

<sup>13</sup> DEWEY, J. — *Op. cit.*, p. 274.

<sup>14</sup> ШАПОВАЛЕНКО, С. Г. (ed.), *Polytechnical Education in the USSR*, Unesco Monograph on Education, 1963, p. 32.

primário e secundário. Desde então, naturalmente, o crescimento populacional e a elevação das aspirações tornaram-se fenômeno mundial, mas os E.U.A., como resultado da imigração e da expansão para o Oeste, foi o primeiro país a experimentar essa rápida expansão do sistema escolar, surgindo a necessidade de adaptação do currículo. A solução encontrada pelos educadores americanos foi a educação geral nas três áreas de artes lingüísticas, ciências sociais e físicas.

Curiosa circunstância relaciona-se com a idéia de educação politécnica. Embora originada na Inglaterra, depressa perdeu ali a popularidade, sem ter jamais sido aceita plenamente. Dava-se maior importância à parte artesanal: com exceção das academias dissidentes, o conteúdo científico era omitido. Quando desapareceram as academias, a concepção ficou limitada ao treinamento profissional, considerado apropriado apenas para as classes inferiores. As classes governantes não confiavam numa teoria que sustentasse a idéia de que o conhecimento significava poder, pois isso talvez correspondesse ao fim de seu próprio poder; por isso perpetuavam a concepção clássica pela qual nenhum inglês aspirando pertencer às classes governantes recebia educação "prática".

Dessa forma, a idéia de educação politécnica perdeu consistência e tornou-se inócua. Os escritores utó-

picos naturalmente sentiram o fascínio da teoria e Sir Thomas More, ainda antes da revolução do pensamento científico iniciada por Bacon, advogava a "preparação prática". O mais eminente divulgador da idéia foi porém Robert Owen, tentando melhorar as deprimentes condições de trabalho derivadas do progresso da revolução industrial na Inglaterra. Independente do fato de a politecnização acentuar "o conhecimento prático" e a melhoria das condições sociais, de importância decisiva quando o conhecimento científico avança tão rápido e tem lugar a corrida para a lua, existe o aspecto moral. "Ideologicamente, o pensamento soviético recorre ao conceito medieval de aprendizagem, com ênfase na unidade do treinamento artesanal e na educação para a cidadania; considera a *Utopia* de Thomas More, a experiência de Robert Owen em New Lanark e a vila infantil de Pestalozzi como os precursores espirituais da educação politécnica soviética." <sup>15</sup>

A educação politécnica pode, no século vinte, realizar duas coisas: desde que abranja "a consideração de operações práticas, objetivos e princípios científicos fundamentais, de produção social como um todo", <sup>16</sup> proporciona o entendimento de processos indispensáveis às civilizações baseadas na tecnologia, envolvendo além disso maior preocupação com a sociedade total do que com a função para a qual

<sup>15</sup> *Vocational Education and Training in the Soviet Union*, British Association for Commercial and Technical Education, 1963, p. 9.

<sup>16</sup> PETERS, A. J. — "The Changing Idea of Technical Education", *British Journal of Educational Studies*, v. 11, n. 2, May 1963, p. 160.

o indivíduo está sendo treinado. Seja a sociedade soviética ou americana, parece característica desejável em cidadãos de qualquer das duas. Além disso, significa que, pelo entendimento dos processos, é possível mudar de ofício com muito maior facilidade e confiança, visto que a habilidade se adquire mais rapidamente quando os conceitos básicos são compreendidos. Krupskaya revelava-se bastante prática ao dizer em 1930 que o país em rápida industrialização "exigia de seus aprendizes o conhecimento do ciclo da produção, além de preparação técnica e habilidade para operar qualquer máquina. Para isso é preciso possuir experiência de trabalho, conhecer as matérias-primas etc. Quem tenha conhecimento disso tudo pode facilmente adaptar-se a qualquer mudança técnica, como trabalhador qualificado que é, no sentido atual e não no antigo significado da palavra."<sup>17</sup>

Aparentemente, portanto, os currículos baseados na idéia de educação politécnica oferecem possibilidade de atender às necessidades científicas, vocacionais e educacionais da segunda metade do século vinte. Parece solução simples, se os dois países aceitarem a idéia de que educação politécnica pode representar a base para uma boa educação liberal ou geral. Disse Maritain que "qualquer conceito moderno de educação liberal para todos tem que incluir o princípio cristão da dignidade do trabalho manual".<sup>18</sup>

Quando a distinção entre mental e manual se torna difícil, talvez seja possível usar o termo "prático" ou "aplicado". Se houver aceitação, talvez os E.U.A. consigam produzir cientistas em número suficiente e a atitude para com o trabalho, na URSS se torne mais favorável. Pode acontecer, naturalmente, com o aumento das inversões em educação, que o público americano exija educação mais prática na escola.

Enquanto isso, a URSS, estimulada pelo revisionismo chinês, trata de anular finalmente a grande dicotomia entre teoria e prática deixada pela tradição filosófica pré-revolucionária. É essencial a revisão curricular para os dois países. Urge que se estabeleça uma ponte entre mental e manual, entre aplicado e teórico, especializado e geral. A idéia de politecnização pode constituir essa ponte, bastando que seja aceita como base de uma boa educação condizente com a dignidade humana e as necessidades do século vinte. Em ambos os casos, os padrões normativos dos E.U.A. e da URSS podem suportar essa mudança.

A interpretação da educação liberal em relação ao que ela proporciona ao indivíduo, mais em termos de atitude do que pelos seus exatos componentes, pode ajudar na mudança para uma educação que enfatize a ciência e suas aplicações. Uma definição recente de

<sup>17</sup> KRUPSKAYA, N. K. — Op. cit., p. 189.

<sup>18</sup> PETERS, A. J. — Op. cit., p. 158.

educação liberal dizia que podemos considerá-la como aquela que "inclui o treinamento no uso da linguagem, no manejo das idéias, no reconhecimento das relações e no estabelecimento de valores como padrões para questões de gosto e de moral".<sup>10</sup>

Se essa definição de educação liberal puder ser aceita, tornar-se-á mais fácil a transição para o currículo mais cientificamente baseado. Se pudermos desviar a ênfase do conteúdo tradicional com a divisão por matérias, concentrando-a nas atitudes e qualidades mentais, supostamente desenvolvidas pela educação liberal, talvez diminua a oposição aos diferentes princípios relacionados com o currículo, sobretudo quando se baseiem nas normas estabelecidas. Nesse campo a URSS encontra-se em posição um tanto melhor que os E. U. A., pois ali, a despeito da influência aristotélica dos dias anteriores à Revolução, sempre houve maior ênfase nas ciências. Assim, no que se refere a professores, a URSS está em situação melhor, embora até pouco tempo atrás tenham eles seguido métodos bastante tradicionais de ensino.

Naturalmente a dificuldade está em traduzir tal conceito em teorias específicas e precisas, baseados nas quais os professores possam atuar na sala de aula. É claro que muito mais tem de ser feito em nível filosófico para desenvolver a tarefa prática de mudança das atitudes.

Uma vez realizados esses estudos, os professores devem ter a possibilidade de frequentar cursos práticos de revisão de métodos e de matérias; é difícil fazer isso quando os professores são poucos e muitos os alunos. Assim, parece pouco provável que venham a ocorrer rápidas mudanças de atitude a respeito da educação liberal.

Neste artigo, o autor tentou focalizar as atitudes que os teóricos de ambos os países consideram importantes; passou depois às teorias do conhecimento que fundamentam a filosofia do conteúdo da educação e finalmente, embora superficialmente, abordou as teorias políticas que servem para mostrar a relação existente entre o indivíduo e a sociedade. Isso foi feito através de referências a autores e trabalhos específicos. Quem for realizar o estudo comparativo precisa adentrar-se mais nessas teorias relacionadas com a sociedade, o conhecimento e o indivíduo.

Em conclusão, atendendo a que o interesse do autor centralizava-se principalmente nas teorias mais gerais, não foi desenvolvido o problema das teorias normativas que orientam os professores na vida prática. Claro está, porém, que, embora a teoria geral preceda logicamente a teoria específica, não pode haver progresso prático sem prévia articulação desta última.

ANN R. ORYLAND

<sup>10</sup> National Association of Adult Education, *Liberal Education in a Technical Age*, London: Max Parrish, 1955, p. 12.

## Educação Técnica e Educação Humanística: Falso Dilema \*

440

O hábito de conceber a educação humanística em oposição à educação técnica tem gerado uma série de equívocos, que vêm determinando não só a abordagem polêmica de um e outro tipo de educação como também a contraposição de orientações, nos planos, programas, sistemas administrativos, centros de pessoal docente. Tal situação tem trazido consequências prejudiciais, especialmente no Peru, pois, além de obrigar a uma injusta hierarquização dos tipos de ensino, que leva à dos docentes, vem isolando e distancian-do artificialmente as várias formas de estudos, impedindo o fecundo intercâmbio de experiências e exarcebando o prurido especialista. Tem sido impedida, assim, a necessária integração dos dois tipos de ensino em um sistema compreensivo e flexível, capaz de oferecer aos educandos amplas possibilidades de escolha, dentro do campo de seus interesses e aptidões, e de conciliar, ao mesmo tempo, o progresso da educação com as exigências do desenvolvimento nacional.

Não se trata aqui de avivar a polêmica, determinando, como é costume, vantagens e inconvenientes que cada uma das formas de educação se propõe, consideradas em si mesmas, dentro dos conceitos vigentes.

Para eliminar os prejuízos decorrentes dessa oposição e aproveitar o que há de positivo em sua diferenciação, convém definir os problemas em termos mais precisos. É oportuno perguntar-se, por exemplo, que realidade educacional suporta a decantada oposição entre educação técnica e humanística, quais as estruturas histórico-culturais que lhe deram origem, se a oposição traduz fielmente as atuais realidades sociais e qual a conexão existente entre o fenômeno da formação humana, considerada em seu conjunto, e a oposição entre a educação humanística e a técnica.

Para responder a essas e outras perguntas afins, é preciso examinar uma oposição primária, cuja validade deve ser submetida a uma crítica prévia, porque, a rigor, se fôr válida, sustenta a oposição: humanismo *versus* técnica.

Em suas várias manifestações históricas, o Humanismo tem-se constituído sempre como um movimento de libertação e de justa valorização do homem, rebelando-se contra toda sujeição a potências capazes de dominá-lo e fazendo frente a toda tentativa de utilização infra-humana da pessoa e a toda alienação do indivíduo. Seu princípio fundamental tem sido a conservação da vida humana em seu próprio nível, princípio oposto tanto à exaltação como à desvalorização do eu, e suscetível de oferecer o mais vasto horizonte à vigência dos ideais de plenitude

\* Publicado em EDUCACIÓN, revista do mestre peruano, publicação mensal do Ministério de Educação Pública do Peru — Ano 1 n. 1, 1970. Tradução de Genérico Albertina Vieira.

existencial. Esta foi a essência do movimento grego que inspirou o humanismo renascentista e medieval e se constituiu uma das múltiplas correntes que, desde o século XVII, têm atualizado e enriquecido a vocação humanista no Ocidente.

Nestas e em outras direções e manifestações do humanismo histórico, o motivo básico, que transcende as limitações temporais das culturas particulares, tem sido por isso a configuração de uma imagem normativa do humano. Esta imagem ao mesmo tempo que recolhe da experiência existencial as condições e caracteres diferenciais da atividade humana, abre caminho seguro ao aperfeiçoamento individual e coletivo. A incidência no esforço criador, na capacidade racional e na busca de valores capazes de elevar a conduta a um nível superior — movimentos típicos da atividade humana — revela a preocupação humanista fundamental de fixar os traços essenciais do homem como ser que transcende a animalidade; revela também a clara consciência de que o ser do homem não se constrói na solidão, mas em permanente diálogo com a natureza e com a comunidade.

Define-se assim por sua atuação nesse trabalho, que deve realizar em face do mundo e de si mesmo. Com tal objetivo terá de desenvolver ao máximo suas potencialidades, pois dê-lo, de seus modos e maneiras, depende a constituição, passo a passo, de sua própria entidade, já que, ao contrário do animal; o ser humano não nasce acabado, êle é o resultado de constante esforço individual e social.

A vinculação e integração dos conceitos de atividade livre, esforço, legalidade e racionalidade no ideal humanista mostram não a oposição mas sim a conexão essencial de humanismo e trabalho. Evidencia-se aqui o parentesco original entre cultura e arte — ainda que conservando o núcleo significativo das palavras — que permite à arte transcender o restrito domínio da atividade estética para atingir o âmbito universal de toda tarefa criadora, e também identificar a cultura humana, enquanto "cultivo" do homem, com a atividade prática em qualquer de suas formas.

Humanista é, portanto, a concepção de toda educação como cultura do homem, cultura cuja origem primária é a arte humana, isto é, a atividade inteligente diversificada por meio da qual a Humanidade, como entidade histórica, se defronta com o mundo, domina e se serve dê-lo para sua própria expansão.

Além do mais, como o Humanismo tem demonstrado desde suas origens gregas, sempre preocupado com a dimensão social da vida humana, a ocupação do homem é um imperativo estritamente social, um ideal de solidariedade comunitária em que mutuamente se confundem e enriquecem os valores pessoais e coletivos. Estes dois aspectos centrais, o do trabalho e o da utilidade, definem, em consequência, a vocação de toda doutrina e toda educação que defendam o ideal humanista.

A expressiva contribuição grega e renascentista à configuração dos

ideais do Humanismo concorre para que sua inspiração universal se sobreponha às realidades e às orientações particulares, condicionadas por circunstâncias histórico-culturais, precisas, que uma e outra época tenham podido oferecer. Daí as razões do Humanismo vivo não poder limitar seu raio de ação ao cultivo das artes e à língua e literatura clássicas. Essa é a tendência esteticista que tem informado boa parte da educação européia tradicional, se bem que, em suas manifestações mais depuradas e representativas, o ensino das humanidades clássicas não aparece como fim em si mesmo, mas como um meio para levar o educando à conquista de um ideal universal de vida. Na verdade, a meta desse ideal é, também, a expansão da personalidade livre.

442

É o culto do esforço criador, a conciliação da vida física e a espiritual em consonância com a unidade harmônica do mundo, a vigência de adequada legalidade ética, sem redução de seu caráter imperativo, é o respeito à condição humana traduzida fielmente por suas exigências pessoais de perfeição. No entanto, essa orientação esteticista e clássica não abrange plenamente as atuais exigências do Humanismo e não tem conseguido ajustar às tarefas do presente os ideais elaborados pelo mundo antigo. A insuficiência do modelo clássico decorre de condicionamento cultural. Sem prejudicar a unidade essencial das aspirações do Humanismo, as várias formas da inquietação humanística — surgidas das situações e dos problemas concretos vividos pelos povos ao longo da evolução da cultura hu-

mana — estão determinadas em cada caso, por especiais condições histórico-sociais e encontram expressão em valores e ideais de vida diversos. A povos e épocas diferentes, com estruturas sócio-econômicas, normas de cultura e tarefas históricas díspares, correspondem modelos humanísticos diferentes. Tal diferenciação se impõe, inclusive, no desenvolvimento de um mesmo povo e uma mesma cultura. O próprio humanismo clássico o mostra; os ideais éticos e pedagógicos gregos mudam depois de Homero e Hesíodo, cuja reflexão traduz as normas de cultura de sociedades aristocráticas e de base agrária, ao período do pleno desenvolvimento da *polis*, do qual surgiu o ideal clássico da vida cidadina. Na perspectiva histórica de nossa época, esse e outros contrastes são percebidos ao longo da evolução do Humanismo. Hoje pode-se ver claramente, aliás, que muitas limitações do humanismo tradicional foram definitivamente ultrapassadas por corresponderem a conexões históricas já desaparecidas, e que, não obstante tratar-se de um critério estimativo, que marcou o ideal greco-latino, perdeu sua atualidade por força do processo ascendente da cultura ocidental. É oportuno destacar aqui a valorização negativa de certos tipos de trabalho que, em consequência de uma organização social do tipo escravocrata, foram qualificados de servis e relegados a uma condição humana inferior. O problema, em sua perspectiva histórica, permite apreciar hoje, com maior justiça, as falhas do simples transplante de ideais humanísticos de uma época a

outra, transplante êsse que determinou a adoção de princípios que, em muitos casos, entraram em franca contradição com as normas que regem a vida social, divorciando a educação das emprêsas da comunidade viva. É exatamente êsse divorcio que explica as limitações do humanismo acadêmico europeu, em luta muitas vêzes com os ideais democráticos modernos, e sua freqüente degeneração em perene cultivo das línguas clássicas; o que vale para essa tradição européia, vale por certo, com mais razão ainda, para essa pobre cópia de humanismo acadêmico tradicional que tem sido nossa chamada educação humanística.

Vejamos agora a educação técnica. Ela é, por definição, o trabalho humano — o fazer — implicando ação produtiva. Essa produção é um privilégio do homem. O humano é necessário à técnica tanto quanto ela é essencial ao ser do homem. Ortega resume tudo isso ao dizer que “o homem começa quando começa a técnica”. E Spengler identifica a técnica humana com o homem mesmo resumido em sua capacidade de atuar.

Na verdade, o trabalho só é humano quando é uma realização inteligente, consciente de fins e, ao mesmo tempo, dinâmica, livre e ordenada racionalmente, isto é, quando alcança o nível da técnica. Em correlação, o ser só se torna humano na medida em que enfrenta de maneira racional, técnica, o mundo externo, recorrendo ao trabalho inteligente como meio de dominá-lo, abrindo assim a imensa perspectiva da autotrans-

formação da Humanidade na História.

Já desde a Antiguidade, nas fontes do humanismo clássico, a técnica *tekné* foi entendida como a atividade prática, baseada no conhecimento, na racional determinação da verdadeira natureza das coisas e, como tal, projetada para as mais variadas direções do interesse humano. Excetuando os altos e baixos da História, o núcleo essencial dessa concepção se reflete no moderno conceito de técnica, da arte racional que se opõe como *praxis* fundada na Ciência, como racionalização do trabalho, a toda forma rudimentar de ação, a tudo que se limita ao meramente instintivo ou automático e à fixação na rotina. A penetração da tecnologia na atividade do homem contemporâneo, sua renovação constante e os benefícios que vem proporcionando à Humanidade revelam que hoje, mais do que nunca, o trabalho humano não pode ser concebido sem a técnica e que ela se afirma cada vez mais claramente como o lado humano do trabalho.

443

Vejamos, agora, se a elaboração e o processo de realização histórica dos ideais de vida — que o Humanismo é chamado a formular, extraindo-os da vida histórica concreta — não podem ser compreendidos senão pela tensão dinâmica do homem enfrentando o mundo, pelo trabalho do homem criador de cultura; a Humanidade mesma, em seus moldes normativos e seus princípios, em sua maneira de construir sua própria existência, implica a técnica. O Humanismo como foi dito antes, não rejeita, bem ao contrário, se alimenta das

mesmas fontes que o trabalho. Vamos agora que o trabalho, em seu nível propriamente humano, que é o da racionalidade, se manifesta como técnica. A técnica não pode, então, ser oposta ao Humanismo, mas vista em sua realidade de ingrediente essencial do ser humano como ser de trabalho.

O humanismo atual não pode portanto permanecer estranho ao trabalho, se pretende assumir sua função diretiva. Rejeitando todo divórcio esterilizante, deve basear-se na realidade primária do trabalho, extrair dela os valores vigentes na vida contemporânea e indicar os melhores caminhos para atualizar e elevar a níveis superiores o esforço criador do homem.

444

Em conseqüência deve assumir, em plenitude, o fenômeno da técnica moderna, atualizando suas virtualidades para construir, em termos adequados à existência contemporânea, o projeto de humanização do homem que é o fermento de toda cultura. Não há outro caminho. Numa época em que as mais poderosas forças históricas e as mais eficientes energias individuais estão empenhadas em levar adiante a fabulosa experiência da civilização industrial, seria suicídio divorciar da vida cotidiana os valores e princípios ético-sociais que um ideal humanista deve sintetizar, convertendo-o assim em meta de eleitos, alheios ao rumor da História, despojando de seu sentido histórico a vida das multidões que suportam os ônus da construção do mundo civilizado. A História, no entanto, tem seus ardis; e hoje, contra toda tendência pessimista, impõe-se, progressivamente, a necessidade da existên-

cia coletiva, o que torna cada vez mais artificiais as normas de vida que renegam o drama do povo.

Essa integração é, pois, assunto de vida ou morte para o Humanismo e para seu papel educativo.

A consideração anterior que, de modo geral, é legítima, reforça sua validade aplicada a coletividades como a peruana. A experiência nos ensina que o divórcio entre a formação das minorias dirigentes, com seu peculiar projeto de vida alienante, e a atividade da verdadeira nação, do que se tem chamado o país profundo, tem sido muito prejudicial à vida nacional e tem impedido até hoje a efetiva consolidação da personalidade histórica peruana. Os que detêm a responsabilidade de orientar a educação nacional não podem, por outro lado, esquecer que as tarefas requeridas pela grande transformação social, único caminho para que o Peru inicie seu desenvolvimento e alcance real prosperidade, exigem sólida base de ética coletiva que, embora libertando-se de toda alienação e de toda dependência, não pode ser senão a da moralidade fundada no trabalho, no esforço para dominar a obstinada natureza que nos cerca, no serviço social, na entrega generosa à causa do bem-estar e aperfeiçoamento do homem peruano. O grande imperativo filosófico e pedagógico hoje no Peru é estabelecer as bases morais de um princípio de aperfeiçoamento individual e coletivo que não podem ser outras senão as bases de ética democrática inspirada no trabalho social para libertação do país esmagado por estruturas sócio-eco-

nômicas que impõem, em seu interior, um regime de privilégio e, no exterior, de sujeição.

Tudo isso vem mostrar que já não há lugar para as formas tradicionais de educação humanística, nem tampouco para o tipo de educação caracterizada pelo pedantismo, pela memorização e pelo verbalismo vazio, como tem ocorrido entre nós. Essa conversão pedagógica não pode esquecer que a verdadeira educação humanística se inspira hoje no ideal do trabalho humano e não pode ser divorciada da educação técnica. Isso significa que a educação humanística de que necessitamos, com seu ideal universal próprio, deve penetrar e inspirar tôdas as formas particulares de educação, pois a tarefa de tôdas é formar homens para as empresas de nossa sociedade. Educar pessoas, no preciso e nobre sentido espiritual da palavra, é missão de tôdas elas e a tôdas cabe reconhecer e cumprir um mesmo imperativo: o individual e social, que anima os ideais humanísticos.

Nada justifica, pois, a referência usual a uma educação humanística diferente de uma educação técnica. Isolada e particularizada, essa educação humanística se torna artificial, desligada da existência, exclusividade das prerrogativas da formação humana em certos tipos de atividade (letras, profissões liberais), na verdade tão especializadas e tão necessitadas de uma base de treinamento técnico como os demais ramos profissionais que hoje em dia recebem exclusivamente o nome de técnicas.

No entanto, reclamar a independência da educação técnica em relação à humanística significaria abandonar os genuínos fins da formação humana, sempre tão zelosa da intangível integridade da pessoa, e condenar deliberadamente os educandos à tão bem chamada barbárie da especialização.

A educação meramente técnica esquece a pessoa, e, em conseqüência, consolida por indiferença um sistema social injusto.

Embora sem intenção, quando não utilizada conscientemente para êsse fim, essa forma de educação funciona como um meio de perpetuar o subdesenvolvimento. A oposição entre educação técnica e educação humanística é, pois, falsa. Não há educação técnica que cumpra realmente seus fins sem formação humanística, sem que, no corpo mesmo de seus planos e tarefas, esteja inserido um sistema de ideais e valores universais e de meios de orientação da conduta que, em harmonia com a atividade individual na oficina, no campo, no laboratório, a libertem da clausura da especialidade, lhe abram o horizonte da cultura e da sociedade como um todo. A integração mostra aqui a necessidade de que êsse sistema seja afim com a atividade cotidiana, que decorra dela e não que se limite a um simples acréscimo ornamental sem ressonância interior.

Por outro lado, como não há educação humanística sem uma tarefa vital concreta, sem o esforço pessoal e o trabalho produtivo, cuja fecundidade se alimente da des-

treza e da adequação ao meio, da capacitação em uma maneira eficaz de fazer, estruturada por um sistema de procedimentos e meios racionais fundados na ciência, não passa de pseudo-humanista, por artificial, a educação que se reduz ao ensino de um grupo de matérias mais ou menos literárias; e por unilateral, a que se reduz à habilitação em uma espécie determinada de atividade profissional. Também não é aceitável, pelo mesmo motivo, a determinação do caráter humanístico ou técnico de uma educação segundo o tipo de profissão a que conduz e o grau ou a extensão dos conhecimentos transmitidos. Todas as profissões requerem uma técnica, variável de acordo com a especialização. A formação para elas, no que se refere a treinamento, possui uma qualidade, técnica em seus vários níveis, embora varie a amplitude e a profundidade do saber científico em que se baseia. Assim, por exemplo, é preciso dizer, ainda que escandalize os fariseus, que só há diferença de grau, dentro da mesma linha de habilitação técnica, entre a arte de construir edifícios e a engenharia civil; por isso um mestre de obras pode chegar a adquirir a formação de um engenheiro, evoluindo em sua linha vocacional, e um engenheiro deve saber trabalhar eficazmente como um mestre de obras. Junto a esse tipo de educação, inserida nela como seu núcleo vivo, a humanística não se refere a nenhuma profissão ou trabalho particular. Sua missão, seu destino próprio é a questão da forma humana universalmente vigente como princípio de toda *praxis*.

Retomando a inspiração clássica no que ela tem de mais fecundo, é preciso, pois, reestabelecer e revitalizar a formação geral como a propriamente humanística, dando-lhe um peculiar conteúdo filosófico, ético e cívico, e integrando-a com as formações especiais, com a capacitação das diversas especialidades técnicas. A educação humanística deve criar para o afã particular do ofício essa atmosfera universal, em que o trabalho se converte em cultivo harmonioso das potencialidades pessoais, a destreza se converte em instrumento para a construção do destino individual e social e o interesse pela obra concreta se converte em abertura para o panorama integral do mundo e da vida.

AUGUSTO SALAZAR DONDY

### **Tecnologia como fator de desenvolvimento**

Meus contatos com engenheiros e técnicos mais jovens do Rio de Janeiro levaram-me à convicção de que uma das mais avançadas instituições brasileiras, o IPT de São Paulo, é aqui pouco conhecida. Até certo ponto isto significa dizer que, no instante em que o Governo federal toma a decisão de implantar uma política de Ciência e Tecnologia, a enorme experiência acumulada no IPT pode não ser do conhecimento dos homens que tomarão algumas das decisões mais importantes nesse setor e que deverão ter repercussões sérias e duradouras por vários decênios. É curioso lembrar alguns dos acontecimentos mais significativos da sua vida e enumerar algumas das con-

tribuições dessa instituição para o progresso tecnológico da indústria paulista e brasileira, para que isso permita orientar a política a ser seguida.

Durante o século XIX o Brasil dependeu de engenheiros estrangeiros para atender às necessidades das obras públicas e a seus primeiros pruridos industriais. Grande foi a contribuição britânica neste processo, segundo informa R. Graham em seu livro *Britain and the Onset of Modernization in Brazil — 1850-1914*.

A partir do fim do século XIX, e certamente do começo do século XX a esta parte, nossas escolas de engenharia e algumas instituições ancilares treinaram pessoal e criaram uma tecnologia própria que apagou completamente na imaginação popular a idéia de que engenheiro era o inglês ... Certamente isso não é mais verdade em parte alguma.

Houve, porém, uma instituição em particular que exerceu papel excepcional ao treinar pessoal nas áreas da tecnologia da construção civil, ao realizar as mais variadas pesquisas, ao amparar a indústria nascente, ao criar e adaptar tecnologias.

Trata-se do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, cuja atuação não ficou restrita apenas à área de construção civil, pois sua ação durante e depois da II Guerra Mundial foi essencial, amparando a indústria nacional em tecnologia de madeira, metalurgia, química e foi mesmo pioneira na indústria aeronáutica.

Os acertos decorrentes de sua atuação, bem como os erros que porventura possam ter sido ali cometidos devem servir para orientar, com maior segurança, nossa futura política. É importante ressaltar que o IPT constitui o exemplo único de uma instituição de pesquisa tecnológica que, no Brasil, opera há setenta (70) anos em harmonia com uma Escola de Engenharia: a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, de cujo seio ele próprio saiu. Todas as transformações que sofreu não alteraram substancialmente essas relações, o que já bastaria para destacar o exemplo para análise mais cuidadosa.

Alimento mesmo a convicção de que o IPT constituiu fator ponderável para a atração de indústrias a São Paulo. Isto se teria processado por duas vias. De um lado esteve a assistência técnica por ele prestada, nos mais variados setores industriais. Toda vez que um problema novo lhe era apresentado, seus técnicos vasculhavam a bibliografia, organizavam programas especiais de pesquisas, adaptavam normas e métodos de ensaios e traziam soluções concretas. (É uma injustiça, talvez, falar no tempo passado, mas as atuais condições de sua atuação realçam a atividade ali executada até e durante a II Guerra Mundial, e apontam para a atividade futura, quando o IPT, graças à sua modernização, vier a representar outra vez o papel destacado que já representou com grande brilho.) De outro lado, contribuiu para a preparação de empresários e técnicos industriais. Seu corpo de engenheiros e técnicos constituiu sempre um

inesgotável manancial de pessoal dotado dos conhecimentos experimentais indispensáveis à operação de novas indústrias. Sua atuação, ao se desligarem do IPT, ingressando na empresa privada, seja como empresários, seja como técnicos, sempre foi destacada.

## PREOCUPAÇÃO

É curioso constatar que desde fins do século passado, algumas pessoas mais diretamente ligadas ao ensino da engenharia em São Paulo e à política local já manifestassem preocupação com uma política de substituição de importações e com a necessidade de amparar essa política com um programa amplo de assistência técnica a ser desenvolvido em conjunto com a preparação de técnicos de nível superior.

448

Assim é que no discurso proferido na inauguração da Escola Politécnica por Cesário Motta Jr., no Governo Bernardino de Campos, destacamos o seguinte trecho: "... Temos a matéria-prima e não temos a fábrica, temos a mina e não possuímos o mineiro, cumprenos resolver tudo isso, acumulando energias, que nos tornem verdadeiramente senhores da nossa terra. Tudo nos convida, senhores, a nos aparelharmos para essa luta, que nos dará o domínio de tantas forças perdidas, de tantas riquezas abandonadas e de tantos produtos naturais, que o trabalho ainda não valorizou. E foi para isso que se criou a Escola Politécnica de São Paulo."

Depois do pioneirismo de Mauá, retomava-se em São Paulo, em

1894, a marcha da industrialização através do preparo de mão-de-obra especializada de nível superior, com a criação de uma escola de engenharia moderna. Logo a seguir foi sentida a necessidade de se suplementarem os cursos com exercícios e trabalhos práticos de laboratório e em 15 de janeiro de 1900 entra em funcionamento o Gabinete de Resistência dos Materiais (GR), que, mediante sucessivas transformações, acabaria por transformar-se no Instituto de Pesquisa Tecnológica.

O Gabinete inicial visava exclusivamente ao amparo das aulas teóricas, mediante a execução, pelos alunos, de ensaios e testes dos mais variados materiais. Todos os equipamentos adotados, provinham da Europa, principalmente de Zurique, na Suíça. Eram adequados ao estudo do comportamento de materiais de construção, principalmente. Técnicos estrangeiros foram contratados especialmente para colocarem em funcionamento os equipamentos e levarem a cabo os programas de pesquisa. Vale a pena ressaltar o decidido apoio com que contou o Gabinete, de parte dos estudantes da época: graças a sua colaboração foi elaborada entre 1904 e 1905 o *Manual de Resistência dos Materiais*, contendo as primeiras indicações experimentais completas e fidedignas acêrca dos materiais do País, sobre os quais eram omissos os manuais e formulários da profissão. O ano de 1906 marca a primeira reforma e ampliação do GR. Adquirem-se, durante um período de mais de cinco anos, novos e modernos equipamentos e se proces-

sa o passo inicial da introdução da metalografia microscópica no Brasil, com defasagem de poucos anos em relação à sua descoberta e aplicação em países desenvolvidos.

Os primeiros ensaios oficiais para terceiros só foram realizados em 1912, registrando-se um total de oito nesse ano, quase todos de materiais de construção. No período 1912-1925, perturbado pela 1ª Grande Guerra, realizaram-se ao todo 244 ensaios, sendo 51 de metais.

Em 1926, sofre o GR sua segunda reforma e ampliação, na verdade, agora, uma substancial transformação. Já predominava a idéia da necessidade de se dispor de um Instituto de Tecnologia anexo à Escola Politécnica e capaz de enfrentar, de forma resoluta, os problemas industriais.

## CARACTERÍSTICAS

O engenheiro Ari Frederico Tôrres, recém-chegado da Europa, exprime em relatório especial as características da instituição em que deveria transformar-se o GR, de que destaco as seguintes:

"De um laboratório exclusivamente didático, pretende-se gradualmente passar ao de tipo mais complexo — abrangendo, além do ensino, os ensaios solicitados por particulares e as pesquisas de utilidade geral sobre materiais de construção, suas propriedades, maneiras de determiná-las em laboratório etc. . . ." "O Gabinete realizará pesquisas por conta própria ou auxiliado por empresas inte-

ressadas e associações técnicas. . ." "Também serão iniciados estudos sistemáticos sobre propriedade de materiais nacionais. . ." "O elemento fundamental num instituto como o que se pretende criar é, sem dúvida, a escolha dos técnicos. . ." "Uma seleção rigorosa deverá presidir à escolha de pessoal. . ." "Não basta, porém, a escolha de elementos convenientes: será preciso estabelecer o regime de tempo integral de trabalho, isto é, dedicação completa ao laboratório. É, na realidade, impossível conseguir um rendimento apreciável, um trabalho de valor, sem o *full time*."

Pois bem, apesar dos percalços que a instituição enfrentou, desde abril de 1926, quando Ari Tôrres foi nomeado primeiro diretor do Laboratório de Ensaios de Materiais, e desde janeiro do ano seguinte, quando foi instituído o tempo integral, esse regime de trabalho vem caracterizando o IPT. São, portanto, 44 anos de experiência com o tempo integral.

Em 1934, o LEM foi transformado, no Governo Armando Sales, no Instituto de Pesquisas Tecnológicas, IPT, como entidade autônoma, anexa à Escola Politécnica. Mantendo a mesma denominação, é, em 1944, transformado em autarquia estadual, sem — é importante observar — perder ou enfraquecer seus vínculos com a Escola Politécnica. Os alunos dos vários cursos de engenharia sempre realizaram aulas práticas no IPT, e os técnicos eram aproveitados no corpo docente da Politécnica, a ponto de ser difícil a alguém menos avisado, distinguir uma instituição da outra.

Duas particularidades, parece-me, caracterizam principalmente as suas atividades: a vinculação com a indústria e com o Instituto de Engenharia, sempre representadas (e ativas) em seu Conselho de Administração e suas ligações com os cursos de engenharia da Escola Politécnica através dos corpos docente e discente. Sem esta dupla vinculação o seu trabalho não poderia ter tido a importância que teve para a indústria de São Paulo e para o País.

Em 1934, as contribuições para as expansões necessárias provieram do Governo do Estado (180 contos de réis) e de industriais locais (328 contos de réis), o que comprova que há 35 anos se fazia, *espontaneamente e sem incentivos fiscais*, o que hoje se espera obter só à custa destes. Nesse ano foram realizados 759 ensaios oficiais e em 1967 o número foi de 12 239, com óbvias variações no período.

## REALIZAÇÕES

A realização pioneira foi o já mencionado *Manual de Resistência dos Materiais*, elaborado entre 1904 e 1905 por alunos, sob orientação de seus professores, e constituindo a apresentação pioneira das propriedades físicas, mecânicas e químicas dos materiais de construção que eram então empregados no País.

A continuidade dos cursos experimentais e práticos realizados no GR permitiu que os mais variados métodos de ensaios desenvolvidos no exterior fossem assimilados e que vários deles fossem aplicados

às nossas condições concretas. Assim, até 1926, foram realizados principalmente estudos de materiais de construção: cimentos, areias, cais, pedras naturais, concretos, telhas, tijolos, madeiras e metais, além de ensaios experimentais de peças e estruturas de concreto armado e iniciadas as análises das estruturas dos metais pela metalografia. A relação de tais investigações indica claramente a preocupação com a identificação dos materiais brasileiros e com o preparo de normas técnicas. Sem dúvida alguma, este período foi decisivo para a transferência ao nosso País das tecnologias de construção civil e de fabricação do cimento.

É ao final da década de 20 que se inicia, definitivamente, a fabricação de cimento nacional, tendo os métodos de ensaios e a assistência técnica do IPT contribuído definitivamente para sua fabricação e para seu emprego racional. Em poucos anos estava vencido o preconceito a favor do produto estrangeiro, e consagrado o nacional.

Dois setores sofrem considerável expansão nesse período: o de ensaio de metais (mecânicos, físicos e químicos) e o de madeiras. Definitivamente se implanta então uma sistemática de identificação das características físicas, mecânicas e anatômicas das espécies florestais brasileiras.

Durante a Revolução Constitucionalista de 32 a mobilização do IPT para o esforço bélico demonstrou a versatilidade de uma instituição tecnológica desse tipo. Das atividades tipicamente de rotina e

de alguma pesquisa, passou-se com poucas adaptações indispensáveis às atividades de produção industrial propriamente dita dos mais variados equipamentos e munições.

De 1934 em diante, até 1944, prossegue a expansão e o desdobramento de algumas seções já existentes, com a criação de outras: Química, Metrologia, Verificação de Estruturas, Solos e Fundações; Geologia e Minas; Metalurgia; Especificações; Aeronáutica. Em 1949 é criada uma Divisão de Construção Civil que abrange as atividades das seções de Aglomerantes e Concretos, Solos e Fundações e Verificação de Estruturas.

Já tendo sido comprovado o sucesso de seus trabalhos na área da transferência para o Brasil das várias técnicas associadas à construção civil, o Instituto constituiu o principal apoio para as obras públicas e a expansão imobiliária que se verifica durante a guerra.

Em tôdas as áreas de especialização associadas à tecnologia da Construção Civil, passou o IPT a prestar uma assessoria permanente às entidades que o procurassem e a realizar ensaios de rotina bem como a produzir industrialmente para as necessidades das normas brasileiras.

Vencida essa etapa, que constituiu verdadeira "nacionalização" da tecnologia da Construção Civil, passou o IPT a ampliar sua preocupação com outros setores tecnológicos. Foi o pioneiro dos estudos aeronáuticos, tendo sido ali projetados, testados e construídos vários protótipos de planadores e

aviões. Além disso produziu industrialmente insumos para os aviões em uso até o início da década dos 50 e produziu para exportação.

## ESFÔRÇO MAIOR

Graças aos esforços persistentes de vários técnicos de alto gabarito, prestou à nascente indústria paulista notável assistência no setor metalúrgico. Inicialmente, ao implantar no Brasil os estudos de metalografia e propriedades mecânicas dos metais, ainda ao tempo de sua condição de Gabinete de Resistência de Materiais e de Laboratório de Ensaio de Materiais da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Neste período começou a exercer atividades no IPT o engenheiro Hubertus Colpaert, notável personalidade de pesquisador que deixou obra extraordinária além de ter exercido grande influência sobre alunos dos vários cursos da Escola Politécnica.

451

Em seguida desenvolveram-se as rotinas de análises e exames especiais, permitindo interpretar propriedades e comportamento em serviço de peças e materiais metálicos, bem como os estudos de viabilidade técnica e econômica da adoção de determinados processos ou técnicas pela indústria. É a partir de então que se acentua e se aprofunda o período de substituição de importações, inclusive com a preparação das condições preliminares para a implantação das indústrias automobilística e de bens de capital. Não esteve ausente o IPT que prestou assistência técnica às indústrias metalúrgicas e de elaboração de metais,

principalmente no Estado de São Paulo. Esta assistência técnica teve pelo menos três aspectos distintos: primeiro a execução de trabalhos de pesquisas nas próprias instalações ou a divulgação de métodos adaptados à realidade brasileira, segundo a cessão de muitos de seus técnicos em caráter permanente ou temporário para as indústrias paulistas e finalmente pelas facilidades concedidas aos técnicos das próprias indústrias ou de outras instituições tecnológicas brasileiras para aí estagiarem.

452

Entre outras contribuições importantes bastaria citar as pesquisas aí realizadas sobre metalurgia do chumbo e a implantação no Brasil da metalurgia do pó. Mas sua atuação se estendeu também à tecnologia de fundição e de areias para fundição, à produção e ao forjamento de aços, à produção de ligas não ferrosas, aos tratamentos térmicos industriais e enfim à metalurgia física e à corrosão.

É instrutivo observar que, apesar das inúmeras dificuldades que teve de superar nas várias fases de sua existência, o IPT soube adaptar-se às cambiantes necessidades da economia e da indústria, prestando inestimáveis serviços ao nosso País.

Devemos esperar que durante a década dos anos 70 veja o IPT abrirem-se-lhe novos e amplos horizontes de trabalho e possa robustecer-se sua atuação na fase delicada de consolidação da indústria brasileira.

DAVID CARNEIRO JR.

(*Jornal do Brasil*, Rio, 20-3-1970).

### O Mêdo \*

Mêdo, agressividade e amor são emoções básicas que comandam o comportamento individual. Encontram-se, portanto, de forma clara ou velada, na raiz e natureza das relações entre pessoas e povos. Apesar de aparecerem com nome, sentido e dinamismo diferentes, são respostas emocionais inter-relacionadas, isto é, evidenciam aspectos de uma única realidade: a reação do homem em sua luta por uma sobrevivência satisfatória. A importância da vida psicológica, tanto no plano individual quanto no social, torna necessário o conhecimento das emoções e das causas de seus distúrbios. Na série que se inicia será analisado em primeiro lugar o mêdo, como êle emerge no ser humano e como marca ou determina a história do indivíduo, da infância à velhice, numa sucessão de vivências que se repetem através dos tempos.

### NA CRIANÇA AS EMOÇÕES SE ACHAM EM ESTADO DE PUREZA

Deve-se a Freud as bases de uma das mais novas e discutidas ciências — a Psicanálise, que veio tra-

\* Texto do encarte "o homem e suas emoções" — primeiro da série "temas psicológicos" — publicado no n. 9 da revista PAIS & FILHOS, maio de 1970. Estudo revisado por Horus Vital Brasil, Presidente do Instituto de Medicina Psicológica, e coordenado por Glória Nogueira. A autora, Genêrice Albertina Vieira, é especialista em Educação e redatora da REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS do INEP, Ministério da Educação e Cultura.

zer nova abertura ao estudo da vida interior do homem. Hoje já sabemos que as forças inconscientes que nos movem fogem ao nosso próprio controle, mas sabemos também que o comportamento irracional obedece a certas leis e pode, portanto, ser entendido racionalmente. A infância foi reconhecida como a fase decisiva na história de cada vida. São as primeiras experiências que formam as bases do caráter, do equilíbrio emocional e do sadio relacionamento interpessoal. Pela primeira vez começou-se a indagar de que modo se organiza e se expande no ser humano essa fonte de energia vital — conhecida até então como *instinto* — que promove o desenvolvimento das potencialidades sensoriais, emocionais e mentais.

Com o caminho aberto por Freud, começou a derrubada de velhos mitos: a vida da criança não é um paraíso; mãe *nem sempre* sabe lidar com o filho; *nem todo* adulto é maduro emocionalmente; a relação amorosa *nem sempre* é autêntica; o homem *não* é o dono absoluto do seu destino etc. Por outro lado, Freud inaugurou um tempo de maior respeito pelo ser humano e por sua liberdade. Os fatos que reuniu provam que cada um de nós pode ser mais alegre, sadio e criador do que supunha, isto é, mais flexível, adaptável e generoso do que imaginavam nossos avós. Nascermos com grande capacidade para sentir e descobrir o mundo — o que é caminho para perceber e construir a nós mesmos — e somos dotados de condições naturais para reparar as próprias lesões. Como se isso não bastasse, vivemos a ensaiar novos meios e

modos de recuperar-nos das frustrações.

Hoje já não se discute: o ser humano é um universo sem limites. Quem se dedica ao estudo de seu comportamento verifica que os resultados das constantes pesquisas não passam de novos meios para surpreender verdades que são, por sua vez, outros caminhos para melhor compreensão da vida psíquica. As emoções, centro da vida do homem, começam a ser entendidas em nova dimensão: força que leva o homem a amar, a lutar e a fugir, mas também o leva a pensar, a enriquecer sua vida mental. Já se reconhece que a vida instintiva, animada pela energia vital que faz a pessoa desenvolver-se e intercambiar afetos, está bem mais próxima das funções sensoriais, mentais e emocionais do que se admitia antes.

453

Provocadas por estímulos externos que perturbam o equilíbrio funcional da personalidade, as reações emocionais dependem, em grande parte, dos fatores orgânicos, do temperamento individual. As emoções são mais facilmente identificáveis na criança, uma vez que nela ainda se encontram em estado de pureza ou simplificação. O mesmo já não ocorre com o adulto, pois em sua evolução afetivo-emocional as reações se tornam mais complexas. No adulto, os componentes fisiológicos da emoção são mais atenuados, afetando mais a esfera psíquica, com a incorporação de elementos ideológicos e afetivos. A emoção difere do sentimento por ser uma reação mais intensa, mais tumultuada. A variedade de sentimentos é muito

maior do que a de emoções. Quando contraditórios uns ou outras criam o chamado conflito emocional e geram grande ansiedade, confundindo o indivíduo em sua busca de saída ou solução.

### TODO MUNDO JÁ SENTIU MÊDO, MAS NÃO SABE EXPLICAR

Mêdo é experiência que todo mundo já teve e sabe o que é, embora nem sempre consiga compreender ou explicar como e porque aparece e qual o melhor modo de evitá-lo ou livrar-se dêle. Fala-se em mêdo, angústia e ansiedade como de uma coisa só, mas os estudiosos fazem certa distinção: angústia e ansiedade seriam as reações diante de um perigo, real ou imaginário, que a própria pessoa não sabe exatamente qual seja, isto é, ela não identifica o objeto que lhe é ameaçador; já o caso do mêdo é diferente — quem o sente sabe muito bem aquilo que teme. Além disso, o mêdo não é privilégio do homem, pois todos os animais o sentem e cada um o expressa a seu modo.

Real ou imaginário, o mêdo é emoção que costuma bloquear as funções normais, perturbando a saúde, o trabalho, o repouso, o convívio humano e a dinâmica social. É verdade que o mêdo faz parte da vida e é mesmo a primeira condição de se estar vivo, uma vez que o risco está em tôda parte — dentro e fora do homem, de manhã à noite, da infância à velhice. Trata-se de uma realidade tão séria que já se disse mesmo que a história de um ser humano

— e, por extensão, a da Humanidade — é a história de seus mêdos.

Na luta para sobreviver, o homem primitivo era obrigado a fugir e a esconder-se. Mais tarde êle passou a se proteger, construindo suas próprias defesas materiais — armas, abrigos, reservas de alimentos etc. A partir do momento em que a vida do primitivo foi sendo melhor organizada socialmente, tornou-se também mais segura para todos. A proteção, quer dos animais ferozes quer de inimigos, era dividida e aproveitada por todos os membros de um mesmo grupo. Mas o progresso científico e técnico também trouxe para o mundo novos e mais sofisticados motivos de mêdo, sinal de que o homem não havia aprendido a dominar seus inventos e precisava descobrir também quem era, realmente, êle próprio. Mais do que no passado, o mêdo do homem de hoje não é somente individual (o de ser morto ou vítima de acidente) mas também coletivo — mêdo do extermínio da Humanidade ou de parte dela. Diz-se até que a Prospectiva (pesquisa do futuro, de formas mais racionais e humanas de sociedade) é uma ciência que nasceu do mêdo, isto é, da paz atômica, uma pseudopaz.

Fato que não pode ser negado: o mêdo vem da insegurança. Se a insegurança é individual — falta de condições pessoais ou de instrumentos para a luta pela vida — surge a inveja, e daí os recursos espúrios, a exploração do do homem pelo homem e, consequentemente, a raiva que pode aparecer como timidez, acomodação, fuga, ou então agressividade,

luta por justiça e equilíbrio, ou ainda o ataque irracional e cego. Se a insegurança é de grupos políticos, em países que precisam se "defender" da força ou da capacidade de outros grupos líderes, a consequência é o ataque em forma social — ou seja, a guerra. O homem de hoje é, sem dúvida, mais inquieto do que o de antigamente. Teme os monstros mecânicos e eletrônicos que êle mesmo inventou para conforto e sabedoria de um número cada vez maior de pessoas; no entanto é, ao mesmo tempo, cada dia mais exigente e insatisfeito. Talvez porque, embora já cruze oceanos em poucos minutos e já possa sonhar com o turismo interplanetário, êle mal conhece o vizinho de porta ou se sente contrariado pela espiadela que o companheiro de viagem dá no jornal que lê, como se a proximidade humana o ameaçasse.

A verdade é que do ponto de vista emocional, a maioria das pessoas é muito infantil. Ainda não conseguimos assumir a responsabilidade inteira de nós mesmos, de nossa própria existência como limitação entre nascimento e morte. Continuamos *fazendo de conta* que a morte não existe (ou só existe "para os outros"). Para a Psicologia atual, "a consciência da própria morte, libertando o homem do núcleo de seu maior conflito emocional, eliminaria também a fonte principal de sua insegurança".

#### MOTIVOS DE MEDO NA CRIANÇA

O recém-nascido não conhece o medo e a ansiedade como o adul-

to, pois sua organização fisiológica é ainda rudimentar; mas êle quer viver, traz em si a lei da vida, que começa com um desafio: ou se adapta ou morre. Tudo tem que ser feito de modo muito rápido — respirar, suportar a temperatura, a pressão atmosférica, enfim, pôr em ação seus naturais mecanismos de adaptação a um mundo nôvo e ameaçador. O ato de nascer até há pouco tempo não contava, na história do indivíduo, como o alvorecer de sua personalidade. Por muito tempo se pensou que os primeiros motivos de ansiedade no recém-nascido fôsem a perda súbita da sustentação do próprio corpo (ser largado de repente ou ser aparado no ar quando jogado para cima) e também os ruídos fortes, como o bater de porta, que levam o bebê a contrair todos os músculos, suspender a respiração e depois gritar e chorar.

455

Acredita-se hoje que o trauma do nascimento (profundo abalo físico, angústia experimentada ao nascer) tem sérias repercussões futuras. Cientistas avançados, empenhados em recentes pesquisas, supõem que a primeira vivência ansiosa seja anterior ao nascimento. A confirmação de tal hipótese viria destruir a crença no mundo paradisíaco gozado pelo feto na vida intra-uterina. Vencida a luta de vida e morte, o mais desprotegido de todos os seres na escala animal, nada podendo fazer por si mesmo, precisa de imediato socorro e proteção. É ameaçado por sua própria fraqueza, seu estado de imaturidade, que não lhe permite continuar, por conta própria, o maior trabalho de sua existência — a auto-organização.

Necessidades internas e externas são, para o recém-nascido, uma coisa só. Ele não consegue distinguir o que está dentro (fome) do que vem de fora (alimento), confundindo tudo, inclusive a satisfação de ser abraçado com os braços que o envolvem. Seu mundo é um só, confuso e global. Aos poucos ele vai aprendendo a distinguir a mãe no dia-a-dia de seus cuidados e presença; vai sentindo que ela é algo mais do que conforto, estímulo à sua respiração ou alimento. Reunindo, associando e sobrepondo vivências, ao ver a mãe, ouvi-la, sentir o cheiro de seu leite, mamar, ser tocado por ela, virado no berço, carregado de um lado para outro, o bebê começa a formar a imagem da mãe. Já tem um ponto de apoio. Começa assim a descobrir que ela é a fonte de toda sua segurança e bem-estar — seu mundo. Estão lançadas as bases emocionais da aceitação da vida e de si mesmo.

Essa proteção seria experimentada como afeto, a primeira vivência de ser amado. Mas, por outro lado, a mãe é também o maior motivo de tensão e decepção para a criança, no decorrer de toda a sua infância, por não atender, a tempo e hora, às necessidades primárias que marcam cada etapa de seu desenvolvimento físico e psíquico.

Os primeiros processos de "socialização" da criança — os cuidados com o asseio e a higiene — também se tornam fontes de medo. A organização e o controle das funções intestinais e da bexiga não dependem da boa ou má-vontade da criança, mas do seu amadurecimento neurológico, pois a elimi-

nação é comandada por exigências internas. É difícil, portanto, o estabelecimento de horários e condições para sua conduta espontânea.

No primeiro ano de vida, enquanto a criança não se expressa com clareza, interferir é nocivo. Interferência, no caso, começa com a expressão do rosto da mãe, revelando desagrado, censura ou nojo diante das fezes do bebê. A importância que hoje em dia já se dá a essa etapa se deve às descobertas que indicam, que as práticas de limpeza nos primeiros anos de vida têm ligação direta com o caráter e a sensibilidade futuros do indivíduo. Quando inadequadas, podem levar a resultados opostos aos desejados.

A tensão nervosa, provocada por censuras e repressões, pode ocasionar problemas de respiração e, posteriormente, de linguagem, bem como de constipação ou prisão de ventre.

A fonte de maior satisfação da criança desde o início da vida é a mãe, daí seu grande medo de perdê-la, de ser abandonada, o que para seu sentimento equivaleria à morte. A ausência da mãe é a solidão total pois o bebê ainda se sente parte dela (ou a sente parte d'ele). Ao tomar conhecimento de si mesmo, através da vaga consciência do próprio corpo — virando-se e revirando-se no berço, segurando objetos e os levando à boca, tentando sentar-se, arrastar-se etc., o bebê vai começando a difícil aprendizagem da solidão. Pode então suportar a angústia de ficar só por alguns minutos e exercitar a fantasia — imaginar a volta

da mãe. A separação da mãe por horas ou dias é terrível ameaça e pode transtornar a criança pequena, levando-a a recusar alimentos, perturbar sua respiração, digestão, enfim, fazê-la adoecer, interrompendo seu desenvolvimento emocional. Há crianças que chegam mesmo a morrer, como é o caso de certos recém-nascidos deixados em orfanatos.

A presença e solicitude da mãe, fato hoje comprovado é o estímulo mais poderoso à vida da criança, especialmente nos primeiros meses e anos. É essa primitiva experiência prazerosa e tranqüila que fará a criança sentir que a vida é boa e, também, que ela, criança, é amada por ser quem é, seja como fôr, e tem garantido seu lugar na família e posteriormente no mundo. Estariam assim asseguradas as disposições mentais e emocionais de uma personalidade basicamente confiante e afetuosa, em vez de inquieta, temerosa e, em consequência, desconfiada e agressiva, ou tímida.

Segundo a Psicanálise, o medo de ser abandonado tem origens inconscientes. Vem das fantasias de culpa do bebê, de seus primitivos e incontroláveis sentimentos de hostilidade contra a mãe que não consegue atendê-lo como ele deseja. Tais emoções, somadas às tensões do seu desenvolvimento, gerariam grande ansiedade, levando a criança a liberá-la através de sonhos e pesadelos, fantasias e brincadeiras. Assim são interpretados os sonhos com animais ferozes que mordem e devoram, gigantes e bruxas monstruosos, máquinas imensas que esmagam etc., que fa-

zem muitas crianças acordarem à noite aos gritos, debatendo-se, banhadas em suor. Seriam, na verdade, formas inconscientes de defesa das ameaças provocadas pela sua própria ansiedade.

## MÊDO — PROTEÇÃO E BLOQUEIO

O medo, as vezes, precisa ser ensinado como medida de proteção. Curiosa e inexperiente, a criança quer investigar tudo, ver e saber como são as coisas, e pode ir além dos limites. Como é a boca sua primeira fonte de prazer, e principal caminho para o conhecimento, ela tudo quer morder, saborear, mastigar — a mão, o brinquedo, a colher, o botão. Mais tarde, tenta experimentar se fogo queima, enfia o dedo na tomada de luz, acaricia o cachorro que encontra na rua, debruça-se na janela do ônibus em disparada etc. O importante é que a criança seja protegida — e não atrapalhada — pelo medo. Há pais que passam seus medos aos filhos, como herança, porque não conseguiram entender os motivos infantis que existem nêles: medo de viajar de avião, subir escada-rolante, entrar em elevador, morar perto de cemitério etc. São as chamadas fobias, formas inadequadas de expressar ou extravasar tensões interiores ou traumas de infância.

457

## PESQUISA NO RIO: O QUE AMEDRONTA MAIS EM 2.000 CRIANÇAS

Nada é tão importante para a criança quanto a sua segurança e bem-estar, e é exatamente nessa

área que estão colocados seus maiores motivos de medo. Numa pesquisa publicada em 1962 pelo Instituto de Psicologia da PUC do Rio de Janeiro, o Professor Aroldo Soares de Souza Rodrigues equacionou os motivos mais frequentes de medo entre cerca de duas mil crianças e adolescentes cariocas. Os entrevistados se dividiam em dois grupos de idade, compreendidos entre 7 e 11 anos e entre 14 e 18 anos, eram de nível sócio-econômico médio ou elevado e matriculados em colégios particulares da zona urbana.

458

Em ambos os grupos, os motivos de medo giravam em torno de 15 situações: animais, vida escolar, saúde, fenômenos naturais, conduta pessoal, política, sobrenatural, aparência pessoal, sofrimento-acidente-morte, segurança e bem-estar de parentes e amigos, humilhação ou inferioridade, sexualidade, economia, segurança e bem-estar presentes e futuros. De todas as situações eram os animais que davam mais medo — animais de todos os tipos ou categorias, reais ou imaginários, do dragão ao marim-bondo. Entre os meninos, a percentagem atinge 43%, e as meninas são ainda mais assustadas: 49%. O resumo da pesquisa na área infantil é o seguinte:

- a criança, mais do que o adolescente, tem medo de animais;
- quanto mais nova a criança (dentro da faixa 7 a 11 anos) mais os teme;
- as meninas se preocupam mais com animais e com a segurança e

bem-estar atuais do que os meninos;

- em ambos os sexos, a vida escolar preocupa mais a criança do que o adolescente;
- as meninas têm medo de não agradar, preocupando-se mais do que os meninos com sua aparência pessoal. Na mocinha, essa preocupação é ainda maior;
- o menino vive mais preocupado com humilhação, saúde, conduta pessoal e bem-estar de parentes e amigos do que a menina. Na adolescência a situação é a mesma, quanto aos sexos.

Duas respostas tomadas ao acaso entre as do grupo infantil mostram o quanto a emoção-medo é familiar às crianças e com que facilidade a maioria consegue expressá-la. Responde, por exemplo, uma menina de sete anos, aluna da primeira série do curso primário, à ordem: “escreva no espaço abaixo os medos e preocupações que você acha que têm as pessoas de sua idade”.

— Eu tenho medo quando atravesso a rua. A criança tem medo de caveira. Eu tenho medo de ir ao cinema e ver uma caveira. Eu tenho medo de quebrar um copo. Tenho medo de não passar nas provas. Quando eu chego do colégio, tenho medo de subir no elevador. Eu me preocupo quando meu irmãozinho faz alguma coisa errada. Eu tenho medo de ficar sozinho. Eu tenho medo de de-funto.

Já para um menino de oito anos, aluno da terceira série primária,

são outros os principais motivos de medo:

— Eu tenho medo de morrer/ de cair de precipício/ de ladrão/ de bichos selvagens/ de ser expulso do colégio/ de ser reprovado/ de ser assassinado/ de assombrações/ de touro/ de cair de bicicleta/ de levar uma trombada de carro/ de tirar notas ruins/ de morrer afogado/ de enchentes/ de levar uma facada/ de perder alguma coisa/ de levar um tiro/ de ficar doente.

### CAMINHOS PARA A LIBERTAÇÃO DO MEDO

Se os medos sentidos na infância vão perdurar na vida adulta, é questão que dependerá em grande parte da atitude dos pais e de sua orientação. Exige que o adulto seja lúcido e sensível às suas próprias dificuldades emocionais, que compreenda que a lógica da criança é diferente da sua e a respeite. É importante a segurança emocional dos próprios pais e o ambiente de tranquilidade e firmeza que devem proporcionar à criança desde que nasce. Ela precisa sentir essa segurança para aliviar as tensões do seu crescimento e também para submeter-se espontaneamente a eles. Só assim poderá dispor de modelos estimulantes para se identificar, definindo-se claramente como homem ou mulher. Hoje já não se procura todas as causas da dificuldade de uma criança nela própria. Sabe-se que o seu comportamento reflete determinada imagem — a do ambiente doméstico. Assim, para entender o medo do filho, os pais têm de começar por entender a eles próprios

e por se perguntarem, cada um a seu turno, quando a criança manifesta medo: que terei eu feito (ou deixado de fazer) para levar meu filho a agir assim?

Os pais que procuram compreender o desenvolvimento normal de uma criança e quanto ela tem de humano na realidade e força de seus sentimentos, mesmo quando ainda recém-nascida, sentem-se mais seguros e têm mais certeza quanto ao que esperar ou exigir do filho em dado momento ou situação. Mas isso não significa apenas assistir a cursos de psicologia infantil. Leituras, aulas e bons propósitos são recursos intelectuais que só funcionam, de fato, quando baseados em disposições íntimas favoráveis. A ciência vem provando que os pais educam muito mais “sem querer”, isto é, seguindo seus impulsos inconscientes, do que movidos por determinações da consciência. O que conta realmente é o amor e o equilíbrio da personalidade dos pais, no convívio amigo do dia-a-dia.

459

Lidar com a criança medrosa não é fácil. Ela precisa, acima de tudo, da compreensão e tolerância dos adultos para se sentir livre e poder usar seus recursos pessoais de defesa em busca do equilíbrio interior abalado. São muitos os meios empregados pela criança ansiosa para aliviar sua tensão e defender-se dos inimigos — reais ou imaginários. Ela corre, esconde-se, agarra-se à mãe ou grita por ela, usa tudo o que estiver à mão para afastar o objeto assustador. Por vezes, mesmo que esse não esteja presente, a criança o imagina e sofre, só de pensar nêle. É o sim-

bolo, a máscara que representa ou esconde — em parte ou completamente — sua ansiedade. Pode ser realmente imaginária (como fantasmas, bruxas, bicho-papão, gigante, saci-pererê etc.) ou algo objetivo, mais próximo de sua realidade, caso dos animais, avião, policial, ladrão, carro, incêndio, escuridão etc.

460

Uma das ocasiões em que a criança mais revela a tensão ou ansiedade que a perturba é, em geral, ao ir para a cama à noite. É o preparo para ficar só. Algumas procuram então cercar-se de companhia familiar e protetora, levam consigo a boneca, o gatinho ou o bichinho de pelúcia. A boneca, geralmente considerada como *filha*, não raro representa a mãe, embora haja crianças que finjam que são elas as mães e a boneca passa a ser a própria criança, a filha que está sendo cuidada, defendida dos *perigos* lá de fora. Mas há também crianças que não buscam a mãe simbólica e sim *armas* para se defenderem. Precisam ficar alertas, pois o *perigo* pode chegar enquanto dormem. Põem as "armas" embaixo do travesseiro e, se a ansiedade é muita, a cama vira um verdadeiro arsenal: revólver, pedaços de pau, bola de gude etc. Tudo isso é normal e necessário. Ajuda a criança a se sentir forte, o que alivia sua tensão. Mais calma, pode dormir, embora seu sono nem sempre seja tranqüilo, em consequência, às vezes, de um dia mais agitado, resultado da atitude mais exigente dos pais ou da maior agressividade dos companheiros de brinquedo. Mas só quando tais comportamentos se repetem com frequência é

que os pais devem preocupar-se e recorrer a especialistas. É preciso descobrir as causas do medo para evitar que ele cresça e se transforme em pânico, o que ocorre quando os recursos de defesa da própria criança se tornam insuficientes.

Não é fácil apagar a imagem do medo na mente da criança. Se ela tem medo de cachorro, por exemplo, porque foi mordida ou cruelmente assustada quando pequena, todos os cachorros do mundo — e por associação, todos os animais que lembrem o cachorro — sejam mansos ou ferozes, passarão a ser apavorantes. É preciso respeitar o medo da criança, seja ele infundado ou não para a lógica do adulto. Quem tentar combatê-lo apelando para os brios da criança, dizendo que ela já é grande, forte, corajosa etc., lhe provará exatamente o contrário, pois o medo que sofre não pode ser comandado ou controlado por sua inteligência ou vontade. A imagem ameaçadora registrada em sua mente desaparecerá mais depressa se ela não for obrigada a tolerar o animal. Ter de suportar a proximidade do bicho viria reforçar a imagem que se procura apagar. O mais acertado seria a companhia de pessoa calma (que, evidentemente, não teme cachorro) que, à vista do animal, mesmo acorrentado ou detrás de uma grade, deixa a criança em paz, limitando-se a segurar sua mãozinha com firmeza, lembrando que ele não poderá vir para a rua e atacá-la.

Outra atitude adequada é a de ouvir a criança, como e quando ela quiser e sobre o assunto que

deseja. É preciso evitar formas negativas como a de negar a realidade: "não pense nisso, não há perigo, você logo esquecerá essa bobagem". Ou então a pseudocatar-se, isto é, obrigá-la a falar sobre o assunto, quer queira quer não, para que "desabafe". Acontece que a emoção por vezes foi tão marcante e se mantém tão viva que falar é reviver o pânico, reforçando e fixando ainda mais a imagem negativa.

### ABANDONO, O MAIOR DE TODOS OS MÊDOS NA CRIANÇA

Segundo os psicólogos, o medo do abandono, o maior dos medos infantis, tem sua base em fato objetivo (a mãe como fator de sobrevivência) e é reforçado por dados subjetivos: primitivas fantasias de culpa da criança pelos sentimentos de vingança que sentiu contra a mãe que não a alimentou no momento desejado ou deu a outros (o pai, o irmão) o carinho e o tempo que ela sentia como inteiramente seus. Seria o que os especialistas definem como medo à represália. Mantém-se latente na criança o temor de perder a aprovação dos pais. Em suas fantasias inconscientes, ela acredita que tenha sido realmente muito má e por isso os pais podem deixar de gostar dela. Daí a necessidade de evitar a mínima referência ou situação que insinue menosprezo ou rejeição, como, por exemplo, a de repreendê-la indiretamente por alguma falta: "você é feia", ou "não gosto mais de você" etc. A repreensão deve se referir ao ato que ela cometeu e não a sua pessoa.

A criança privada do afeto de que necessita, vingando-se, sem querer, maltratando o irmãozinho, puxando o rabo do gato, assustando os companheiros etc. Depois da vingança vem o sentimento de culpa e recomeça o círculo. Nem de brincadeira se deve ameaçar uma criança de abandono. Se na rua ela, por qualquer razão, reluta em acompanhar a mãe, e ainda for pequenina demais para o diálogo, é preferível arrastá-la pela mão ou dar-lhe uma palmada do que ameaçar deixá-la. Há pais que têm clara consciência disso e nunca se afastam do filho sem preveni-lo. Obrigados por motivo de doença ou compromisso profissional a deixar o lar por algumas horas ou dias, preparam o espírito da criança para que esta não se sinta ameaçada de abandono. Preparo, em tais casos, é muito mais do que palavras, simples comunicação intelectual. Significa atingir a criança em seus sentimentos, através de vivências, dramatizando-se as situações penosas de separação, mas insistindo sempre no reencontro e deixando junto da criança, objetos, fotos, gravadores com mensagens carinhosas que atenuem sua solidão, enquanto os pais estiverem ausentes.

A maior ajuda que os pais podem dar ao filho para combater o medo é fazer com que aprenda a separar o real do imaginário, o que não é fácil. Se forem ansiosos e tratarem o filho com intolerância e frieza, estarão justificando as fantasias infantis e fazendo com que a criança, pela força do exemplo, se torne igual a eles. Essa distinção entre a realidade psíquica

(fantasias, anseios, temores) e as pessoas e situações da realidade objetiva, externa, só é feita quando os pais são coerentes, bondosos e justos em suas atitudes do dia-a-dia.

### Referências Bibliográficas

- 1 KLEIN, Melanie — *A vida emocional dos civilizados*, Rio, Zahar Editôres, 69.
- 2 ——— . — *Psicanálise da criança*, S. Paulo, Mestre Jou, 69.
- 3 GINOTT, Haim — *Pais e Filhos, novas soluções para velhos problemas*, Rio, Edições BLOCH, 68.
- 4 WINNICOTT, D. W. — *A criança e o seu mundo*, Rio, Zahar Editôres, 66.
- 5 FROMM, Erich — *O medo à liberdade*, Rio, Zahar Editôres, 65.
- 6 LINDGREN, Henri Clay — *A saúde mental na educação*, Rio, Aliança para o Progresso — USAID — e Editora Científica, 65.
- 7 ISAACS, Susan — *Problemas entre pais e filhos*, Rio, Fundo de Cultura, 60.
- 8 ——— . — *Anos de Infância*, Rio, Fundo de Cultura, 50.
- 9 FREEMAN, Lucy — *La lucha contra el miedo*, Buenos Aires, Santiago RUEDA-EDITOR, 55.
- 10 RIBBLE, Margaret A. — *Derechos del niño* — primeras necesidades psicológicas y sus satisfacción, Buenos Aires, Editorial Nova, 54.
- 11 NEILL, A. S. — *Liberdade sem medo*, São Paulo, IBRASA, 70.

DECRETO N.º 67.095 — DE 21  
DE AGOSTO DE 1970

*Aprova o Regulamento para a Diretoria de Pesquisa e Ensino Técnico.*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 81, item III, da Constituição e de acordo com o art. 46 do Decreto-lei n.º 200, de 25 de fevereiro de 1967, decreta:

Art. 1.º Fica aprovado o Regulamento para a Diretoria de Pesquisa e Ensino Técnico (DPET) que com este baixa, assinado pelo Ministro de Estado do Exército.

Art. 2.º Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 21 de agosto de 1970;  
149.º da Independência e 82.º da República.

EMÍLIO G. MÉDICI  
*Orlando Geisel.*

REGULAMENTO DA DIRETORIA DE PESQUISA E ENSINO TÉCNICO

(R-13)

TÍTULO I

*Generalidades*

CAPÍTULO I

*Da Diretoria e suas Finalidades*

Art. 1.º A Diretoria de Pesquisa e Ensino Técnico (DPET), diretamente subordinada ao Departamento de Ensino e Pesquisa (DEP), dirige, coordena, fiscaliza e controla a pesquisa e o desenvolvimento técnicos, as provas correlatas e o ensino técnico, bem como a instrução específica dos elementos orgânicos e subordinados.

Art. 2.º A Diretoria de Pesquisa e Ensino Técnico, compete:

1) Estabelecer o planejamento e as condições de execução da pes-

quisa e desenvolvimento técnicos, das provas correlatas e do ensino técnico, de acordo com diretrizes do DEP;

2) Controlar e fiscalizar a execução da pesquisa e do desenvolvimento técnicos, das provas correlatas e do ensino técnico, bem como da administração e demais atividades afetas à Diretoria, mediante visitas, inspeções, discussões técnicas e exame da documentação que fôr instituída para esse fim, informando ao DEP os resultados;

3) Tomar providências relativas à seleção e matrícula no Instituto Militar de Engenharia (IME), bem como quanto a Cursos e Estágios, quando necessário;

464 4) Elaborar e submeter ao DEP:

a) planos e programas das atividades da Diretoria;

b) proposta das necessidades orçamentárias para execução de seus encargos, de acordo com a legislação vigente;

c) proposta de alterações nos Quadros de Organização (QO);

5) Promover a evolução e o aperfeiçoamento da pesquisa e desenvolvimento técnicos, das provas correlatas e do ensino técnico, propondo, quando necessário, alterações de regulamentos, currículos, métodos e processos em execução;

6) Propor ao DEP a realização de estágios e formação de pós-graduação, a serem realizados no país ou no exterior;

7) Propor normas para o funcionamento de cursos e estágios para a qualificação de praças, e outros que forem determinados pelo DEP;

8) Aprovar os Planos Gerais de Ensino (PGE), bem como os Planos de Matérias e os Programas de Ensino do IME;

9) Aprovar os Planos de Pesquisa das organizações subordinadas;

10) Determinar a realização de estudos, visando melhor rendimento da pesquisa e do desenvolvimento técnicos, das provas correlatas e do ensino técnico, por ordem do DEP ou por iniciativa própria;

11) Propor as medidas necessárias ao recomplementamento do pessoal de pesquisa, corpo docente e da administração da DPET e das OM subordinadas;

12) Propor, por iniciativa própria ou solicitação dos órgãos subordinados, a realização de convênios com instituições nacionais públicas ou privadas;

13) Propor cooperação técnica com outras OM, outras Forças Armadas e entidades civis e coordenar a execução dessa cooperação;

14) Propor instruções para os concursos de admissão e matrículas no IME e outros cursos que sejam mandados funcionar no âmbito da DPET;

15) Realizar inspeções nas OM subordinadas, levando em consideração o Plano de Inspeção do DEP;

16) Manter contato de intercâmbio com organizações congêneres, civis e militares, buscando o entrosamento com o desenvolvimento técnico no Exército;

17) Elaborar manuais e normas técnicas, relativas a materiais desenvolvidos pela Diretoria e colaborar com as organizações militares de fabricação na elaboração de suas normas técnicas;

18) Realizar estudos de viabilidade técnica das invenções submetidas ao Ministério do Exército;

19) Realizar as provas e os ensaios necessários à aprovação de novos materiais, bem como cooperar com as organizações fabris militares em suas necessidades relacionadas com ensaios, medidas e provas de material bélico;

20) Propor ao DEP a contratação de professores, pesquisadores e demais elementos necessários às organizações subordinadas;

21) Tratar dos assuntos de estatística na esfera de suas atividades;

22) Organizar um fichário reservado de oficiais, praças e civis, anualmente diplomados pelo IME e outros Cursos com as respectivas classificações finais, conceitos e outras informações.

## TÍTULO II

### *Organização*

#### CAPÍTULO I

##### *Organização Geral*

Art. 3.º A Diretoria de Pesquisa e Ensino Técnico compreende:

- 1) Direção;
- 2) 2 (duas) Seções.

Art. 4.º São diretamente subordinados à DPET:

- 1) O Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IPD);
- 2) O Instituto Militar de Engenharia (IME);
- 3) O Campo de Provas de Marambaia (C Pr M).

#### CAPÍTULO II

##### *Organização Pormenorizada*

Art. 5.º A Direção da DPET compreende:

- 1) Diretor;
- 2) Assistente-Secretário e Ajudante de Ordens (EM Pessoal);
- 3) Gabinete.

Art. 6.º O Gabinete compreende:

- 1) Chefe;
- 2) 1.ª Divisão (D/1) — Pessoal e Legislação;
- 3) 2.ª Divisão (D/2) — Relações Públicas e Informações;
- 4) 3.ª Divisão (D/3) — Expediente;
- 5) 4.ª Divisão (D/4) — Assuntos Administrativos

Art. 7.º As Seções denominam-se:

- 1) 1.ª Seção (SPP). Prospectiva e Programação:
  - a) Prospectiva e Informática ... (SPP/1);
  - b) Programação e Contrôlo .... (SPP/2);
  - c) Orçamentação (SPP/3);

- d) Ensino Técnico (SPP/4).
- 2) 2.<sup>a</sup> Seção (SE), Engenharia:
  - a) Armamento (SE/1);
  - b) Energia Nuclear (SE/2);
  - c) Veículos Militares (SE/3),
  - d) Química (SE/4);
  - e) Metalurgia e Materiais (SE/5);
  - f) Eletrônica (SE/6);
  - g) Normas (SE/7);
  - h) Documentação (SE/8).

Art. 9.<sup>o</sup> A Seção de Engenharia compete:

- 1) Assessorar o Diretor em relação ao expediente técnico;
- 2) Elaborar projetos e pareceres técnicos;
- 3) Organizar normas técnicas e cadernos de encargos;
- 4) Organizar arquivos e estatística concernentes à sua área de atribuições;
- 5) Operar a Biblioteca técnica da Diretoria;
- 6) Imprimir e distribuir cópias de documentação técnica solicitadas pelos demais Setores da Diretoria;

466

### TÍTULO III

#### *Atribuições*

##### CAPÍTULO I

#### *Atribuições Orgânicas*

Art. 8.<sup>o</sup> O Gabinete destina-se a:

- 1) Elaborar a documentação referente às atividades relacionadas com o pessoal civil e militar;
- 2) Estudar as questões referentes à disciplina e justiça;
- 3) Executar os serviços de expediente, correspondência, protocolo e arquivos gerais;
- 4) Tratar das questões referentes às Relações Públicas e Informações da Diretoria;
- 5) Tratar dos assuntos de natureza administrativa.

- 7) Redigir os tópicos, relativos aos seus encargos, que devam ser publicados em boletim.

Art. 10. A Seção de Prospectiva e Programação compete:

- 1) Realizar, permanentemente, a análise prospectiva da evolução técnica do material bélico;
- 2) Realizar a coleta e busca de informes técnico-científicos, processá-los e distribuí-los aos órgãos interessados;
- 3) Organizar e fazer executar, no âmbito interno da Diretoria, o ciclo permanente de conferências e palestras técnicas;
- 4) Assessorar o Diretor nos seguintes assuntos:
  - a) pesquisa operacional;

- b) programas relativos às atividades da Diretoria;
  - c) elaboração da proposta das necessidades orçamentárias para a execução de seus encargos, de acôrdo com a legislação vigente;
  - d) acompanhamento dos programas de ensino e pesquisa, atribuídos às organizações subordinadas;
  - e) atividades civis e militares, desenvolvidas no campo da pesquisa e do desenvolvimento técnico;
  - f) programação para aperfeiçoamento de pessoal para pesquisa, em instituições do país e do exterior;
- 5) Orientar o pessoal designado para missões de aperfeiçoamento, no país e no exterior, quanto aos aspectos técnicos ou técnico-científicos das missões que lhe estão atribuídas;
  - 6) Classificar e divulgar os relatórios técnicos elaborados pelo pessoal em formação no exterior.

## CAPÍTULO II

### *Atribuições Funcionais*

Art. 11. Ao Diretor compete:

- 1) Assessorar o Chefe do DEP nos assuntos relativos às atividades peculiares da Diretoria, bem como em relação aos assuntos técnicos e técnico-científicos que vierem a ser incluídos na formação militar superior;
- 2) Orientar, coordenar, controlar e fiscalizar as atividades afetas à Diretoria;
- 3) Baixar normas para o planejamento e conduta das atividades afetas aos órgãos subordinados;
- 4) Aprovar os Programas, Planos de Matérias e Plano Geral de Ensino do IME, bem como o Plano de Pesquisa e de Instrução Militar dos órgãos subordinados;
- 5) Propor, aos órgãos encarregados da movimentação do pessoal e de acôrdo com o QO, a designação de Oficiais e Praças para a Diretoria e órgãos subordinados, informando ao DEP. As propostas para as funções de Diretor, Cmt e Chefe serão submetidas à consideração do DEP;
- 6) Remeter anualmente ao DEP a relação de propostas não atendidas, bem como as necessárias ao recompletamento do efetivo, no ano seguinte;
- 7) Propor as alterações a serem introduzidas nas Instruções para os concursos de admissão e matrícula no IME;
- 8) Informar ao DEP sôbre as matrículas efetivadas nos diferentes cursos e estágios que funcionarem no âmbito da Diretoria;
- 9) Promover, mediante estudos e proposições de escalão superior, o aperfeiçoamento do ensino técnico e técnico-científico e da pesquisa técnica, militares;
- 10) Suscitar, mediante estudos e proposições ao escalão superior, a evolução do armamento, das munições, e dos equipamentos técnicos militares;
- 11) Propor ao DEP alterações de currículos para atendimento da

evolução do ensino técnico e técnico-científico;

12) Acompanhar as atividades civis e militares, desenvolvidas no campo de pesquisa, do desenvolvimento, das provas e do ensino técnicos;

13) Firmar, quando autorizado pelo DEP, convênios de cooperação técnica, com instituições civis e militares;

14) Propor as necessidades orçamentárias para execução dos encargos da Diretoria, de acordo com a legislação vigente;

15) Encaminhar ao DEP, em grau de recurso, os requerimentos de adiamento de matrícula, devidamente informados;

468 16) Encaminhar ao DEP, devidamente informadas, as propostas de alterações nos QO da Diretoria e órgãos subordinados, nos prazos fixados;

17) Manter ligações de serviço com os demais órgãos do Ministério do Exército e, quando autorizado, com outros Ministérios, tendo em vista melhor rendimento da pesquisa e do desenvolvimento técnicos, das provas correlatas e do ensino técnico;

18) Apresentar ao DEP, anualmente, o Relatório das Atividades exercidas pela Diretoria e órgãos subordinados;

19) Apresentar ao DEP, para aprovação, o Regimento Interno da Diretoria;

20) Aprovar os Regimentos Internos dos órgãos subordinados.

Art. 12. Ao Chefe do Gabinete compete:

1) Orientar, coordenar, controlar e fiscalizar os trabalhos das Divisões afetas ao Gabinete;

2) Distribuir o expediente destinado à Diretoria, pelas Divisões e Seções;

3) Preparar os documentos e elementos de decisão, referentes aos assuntos que lhes estão afetos, que devam ser despachados pelo Diretor;

4) Distribuir o pessoal pelas funções previstas no QO e Quadro de Lotação do Pessoal Civil;

5) Fiscalizar e controlar a frequência dos funcionários civis da Diretoria e formular conceitos nos respectivos boletins de merecimento;

6) Dirigir a organização e publicação do Boletim Interno da Diretoria;

7) Orientar a distribuição dos documentos sigilosos, exercendo sobre eles o controle, na forma da legislação vigente;

8) Elaborar o Relatório Anual da Diretoria;

9) Orientar o registro do histórico da Diretoria;

10) Por delegação do Diretor:

a) exercer as funções de Agente Diretor;

b) despachar a correspondência externa relativa a assuntos de ro-

tina que não requeiram decisão do Diretor.

Art. 13. As atribuições dos Chefes de Seção, de Divisão e demais funções não estabelecidas neste Regulamento serão fixadas no Regimento Interno da Diretoria.

## TÍTULO IV

### *Outras Disposições*

#### CAPÍTULO I

Art. 14. O Chefe de Gabinete e os Chefes de Seção, para efeito de disciplina e justiça, tem atribuições equivalentes às de Comandante de Unidade.

Art. 15. Em complemento às atribuições contidas neste Regulamento a Diretoria elaborará o seu Regimento Interno.

#### CAPÍTULO II

### *Disposição Final*

Art. 16. Este Regulamento entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário. — *Orlando Geisel*.

D. O. de 24-8-1970.

## DECRETO N.º 67.348 — DE 6 DE OUTUBRO DE 1970

*Institui o Programa Intensivo de Pós-Graduação, nas áreas ligadas ao Desenvolvimento Tecnológico do País, e dá outras providências.*

O Presidente da República, no uso da atribuição que lhe confere o

artigo 81, item III, da Constituição, decreta:

Art. 1.º Como reforço aos programas já existentes, é instituído, junto ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) o Programa Intensivo de Pós-Graduação com a finalidade de incrementar o aperfeiçoamento pós-graduado, mediante cursos e estágios, no País e no Exterior, com vistas ao Desenvolvimento Tecnológico dos setores prioritários, observadas as seguintes principais áreas:

I — Tecnologia, sob todos os aspectos;

II — Profissões da saúde;

III — Administração pública, e de empresas; 469

IV — Economia;

V — Ciências agrárias.

Art. 2.º O Programa destina-se a proporcionar, em seu primeiro estágio, bolsas de manutenção, em regime de dedicação exclusiva, para pós-graduação, no País, a pelo menos dois alunos selecionados dentre os do primeiro terço de cada turma das 200 (duzentas) principais unidades de ensino superior, nas diferentes regiões.

Parágrafo único. O aperfeiçoamento pós-graduação de que trata este artigo será realizado em cursos de Mestrado e Doutorado, credenciados pelo Conselho Federal de Educação.

Art. 3.º O valor das bolsas de manutenção de que trata o artigo anterior poderá ser de até cinco vezes o maior salário-mínimo mensal em vigor.

Art. 4.º As bolsas para o Exterior, — após a realização de pós-graduação no País, ou em áreas que nêle não estavam cobertas — serão até o máximo de 80 (oitenta) novas em cada ano, podendo alcançar, com as renovações, até um total de 120 (cento e vinte) e terão o seu valor estabelecido segundo o custo de vida no país de que se tratar.

§ 1.º As bolsas de que trata êste artigo serão concedidas aos melhores alunos dos vinte cursos de pós-graduação nacionais que forem escolhidos para êsse fim.

470

§ 2.º A seleção dos estabelecimentos onde se realizará a pós-graduação, no Exterior, terá o sentido de escolher sempre os melhores, no campo de especialização preferido, entre os diferentes países.

§ 3.º Em casos excepcionais, poderá ser autorizada a complementação de bolsas, ou a concessão de bolsas para estágio técnico, no Exterior, a pós-graduados com diploma de Mestrado ou Doutorado.

Art. 5.º O Programa será custeado, primordialmente, com recursos provenientes do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), mediante repasses à Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq),

que terão a responsabilidade principal da sua execução.

§ 1.º Para os fins dêste artigo, a CAPES e o CNPq manterão contas especiais referentes ao Programa.

§ 2.º Poderá ser feito repasse de recursos do FNDCT a outros órgãos de execução que disponham de sistema que se enquadre nas características do Programa.

Art. 6.º O Programa poderá receber doações de órgãos públicos, de empresas ou particulares, devendo essas contribuições ser creditadas na conta especial da CAPES ou do CNPq, conforme couber.

Art. 7.º Serão estudadas condições que possibilitem a reposição do valor das bolsas, pelos beneficiados, a iniciar-se dois anos após o término do período de aperfeiçoamento.

Art. 8.º O Programa Intensivo de Pós-Graduação terá início no exercício de 1971.

Art. 9.º Êste Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 6 de outubro de 1970: 149.º da Independência e 82.º da República.

EMÍLIO G. MÉDICI  
*Jarbas G. Passarinho*  
*João Paulo dos Reis Velloso.*

D. O. de 6-10-1970.

DECRETO N.º 67.349 — DE 6  
DE OUTUBRO DE 1970

*Dispõe sobre a instituição de Programa de Implantação Progressiva do Regime de Tempo Integral e Dedicção Exclusiva para as atividades de pesquisa da Administração Federal e dá outras providências.*

O Presidente da República no uso da atribuição que lhe é conferida pelo artigo 81, item III, da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica instituído o Programa de Implantação Progressiva do Regime de Tempo Integral e Dedicção Exclusiva para as atividades de pesquisa científica ou tecnológica exercidas por servidores da Administração Federal Direta e das Autarquias, em áreas prioritárias para o desenvolvimento nacional.

Art. 2.º Em sua primeira fase, o Programa deverá assegurar a concessão de mais até 400 (quatrocentas) bolsas de suplementação, em adição à programação normal do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), nas mesmas bases já adotadas por aquela instituição, para bolsas de tempo integral e de tempo integral com dedicção exclusiva.

Parágrafo único. O regime de tempo integral consistirá na prestação de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em dois turnos corridos, consideradas quatro semanas e meia por mês, implicando a dedicção exclusiva compromisso de não exercer outro cargo, função ou atividade remunerada em órgão público ou privado.

Art. 3.º O Programa será implantado com base em programas específicos apresentados pelos órgãos e entidades interessados.

Parágrafo único. Poderão habilitar-se às bolsas, através dos órgãos ou entidades em que trabalhem, os titulares de cargos efetivos de Pesquisador, os admitidos para atividades de pesquisa no regime da legislação trabalhista ou sob a forma de prestação de serviços retribuída mediante recibo, nos termos do artigo 111 do Decreto-lei número 200, de 25 de fevereiro de 1967, e, ainda, médicos, engenheiros e outros profissionais de nível superior que efetivamente se dediquem a trabalhos de pesquisa, em órgãos e entidades da Administração Federal.

Art. 4.º Competirá ao Conselho Nacional de Pesquisas: 471

I — Conceder as bolsas, após análise dos programas de trabalho apresentados;

II — Estabelecer mecanismo de acompanhamento dos resultados, com base nos programas e projetos aprovados;

III — Cancelar as bolsas, nos casos em que a avaliação periódica revelar não estar havendo rendimento satisfatório.

Art. 5.º Os órgãos e entidades de que trata o artigo 1.º poderão criar Comissões Permanentes do Regime de Dedicção Exclusiva, compostas de três membros, às quais competirá:

I — Estabelecer as normas do estágio probatório a que estarão su-

jeitos os pesquisadores ao ingressar nos regimes de tempo integral e de dedicação exclusiva;

II — Fiscalizar o cumprimento das condições estabelecidas neste Decreto, para os pesquisadores sujeitos aos regimes de tempo integral e de dedicação exclusiva;

III — Appreciar os relatórios circunstanciados sobre as atividades dos pesquisadores sujeitos aos regimes de tempo integral e de dedicação exclusiva, sobre eles opinando, inclusive quanto à permanência, nos citados regimes, dos mencionados pesquisadores;

IV — Examinar a conveniência da extensão dos regimes de tempo integral e de dedicação exclusiva a outros pesquisadores da instituição que a eles ainda não estejam sujeitos.

472

Art. 6.º Serão levados em conta no estabelecimento de critérios para a aplicação do Programa, inclusive para o julgamento individual do candidato e para o fornecimento de recursos entre outros, os seguintes fatores:

I — O *curriculum vitae* do candidato;

II — A natureza do projeto ou programa de pesquisa em que se empenhará o candidato, e a contribuição que dele se espera para o desenvolvimento científico e tecnológico nacional em particular, bem como a sua integração com outros projetos de pesquisa em realização no País;

III — A existência de condições mínimas de trabalho que assegurem

a viabilidade de execução do projeto ou programa de pesquisa.

Art. 7.º Os recursos para a execução do Programa correrão à conta das dotações do Conselho Nacional de Pesquisas, suplementadas através do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Art. 8.º Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 6 de outubro de 1970; 149.º da Independência e 82.º da República.

EMÍLIO G. MÉDICI  
*João Paulo dos Reis Velloso.*

D. O. de 6-10-1970.

PORTARIA N.º 3.391, DE 7 DE AGOSTO DE 1970

*Aprova normas relativas aos cursos superiores de Formação de Professores de disciplinas específicas do Ensino Técnico Industrial.*

O Ministro de Estado da Educação e Cultura, com fundamento no Dec.-lei n.º 655, de 27-6-1969, e nos Pareceres ns. 672-69, 409 de 1970 e 151-70, do Conselho Federal de Educação, resolve:

Art. 1.º O currículo dos cursos de nível superior para a formação de professores de disciplinas específicas do Ensino Técnico Industrial, dividir-se-á em dois esquemas: o Esquema I, para portado-

res de diploma de nível superior, sujeitos a complementação pedagógica, e o Esquema II para os portadores de diploma de técnica industrial de nível médio, para os quais, além das disciplinas constantes do Esquema I, se fazem necessárias disciplinas de conteúdo e correlativas.

Parágrafo único. Em atendimento ao Decreto-lei n.º 869, de 1 de novembro de 1969, a disciplina Educação Moral e Cívica (Estudos de Problemas Brasileiros) constará, no Esquema I, com a duração de 40 horas-aula e, no Esquema II, com a de 60 horas-aula.

Art. 2.º O Esquema I será integrado pelas disciplinas Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2.º Grau, Didática e Psicologia, acrescidas de estágio supervisionado de Prática de Ensino.

Art. 3.º Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2.º Grau, com a duração de 100 horas-aula, compreenderá Administração e Orientação Escolar, Orientação Educacional e Princípios e Objetivos da Educação Técnica sob os aspectos filosófico, sociológico e de desenvolvimento econômico.

Parágrafo único. Em Administração e Orientação Escolar incluir-se-á Subsídios de Legislação do Ensino, especialmente industrial.

Art. 4.º Didática, com a duração de 340 horas-aula, desdobrar-se-á em Didática Geral (explicitando Métodos do Ensino, Liderança, Elocução, Acessórios e Avaliação do Ensino), Didática Especial (explicitando Planejamento e Orien-

tação do Ensino, Organização de Oficinas e Laboratórios Escolares, Elaboração de Programas, Análise Ocupacional e Aplicações).

Art. 5.º Psicologia Educacional, com a duração de 100 horas-aula, desdobrar-se-á em Psicologia da Aprendizagem e Psicologia da Adolescência.

Art. 6.º A Prática de Ensino, sob a forma de estágio supervisionado em atividade docente da disciplina a que se referirá o registro de professor, terá a duração de 140 horas-aula.

Art. 7.º As horas-aula a que se referem os artigos 3.º e 5.º poderão ser atendidas em regime letivo especial, em que os alunos recebam dos Centros de Educação Técnica, material didático adequadamente elaborado, participando de seminários com a presença dos professores responsáveis pelas disciplinas e prestem exame de suficiência dos conhecimentos respectivos nos Centros de Educação Técnica.

Art. 8. O currículo do Esquema II será integrado por até três disciplinas de tecnologia especializada, dentre as previstas no artigo seguinte, com a duração global de 360 horas-aula e por Matemática, Física e Desenho, com a duração de 180, 180 e 100 horas-aula, respectivamente.

Art. 9.º São consideradas disciplinas de tecnologia especializada, para fins de integração dos currículos do Esquema II, tôdas as disciplinas específicas dos diversos cursos técnicos industriais aprovados pela Diretoria do Ensino In-

dustrial, inclusive, nos sistemas estaduais e do Distrito Federal, as dos aprovados pelos respectivos Conselhos de Educação.

Art. 10. Aos Centros de Educação Técnica da Amazônia ..... (CETEAM), do Nordeste ..... (CETENE), da Bahia (CETEBA), Centro de Ensino Técnico de Brasília (CETEB), da Guanabara (CETEG), do Rio Grande do Sul (CETERGS), da Fundação Universidade do Trabalho de Minas Gerais (CET-UTRAMIG) e do Centro Nacional de Pessoal para a Formação Profissional ..... (CENAFOR), na condição de agentes executores, que são, da Diretoria do Ensino Industrial, para a formação e aperfeiçoamento docente, fica delegada a ministração de cursos, nos termos da autorização contida no artigo 1.º do Decreto-lei n.º 655, de 27 de junho de 1969, para, após selecionarem as disciplinas que convierem aos respectivos currículos, promoverem, diretamente ou em convênio com unidades do ensino técnico ou do ensino superior, oficiais ou reconhecidas, os cursos de formação de professores a que se refere o mencionado decreto-lei.

Art. 11. Para os candidatos a que se refere o Esquema II, será necessário concurso vestibular classificatório, que constará de Matemática, Português e Física.

Art. 12. Também poderá ser exigido para os candidatos a que se refere o Esquema I, quando o número de inscritos superar o número

de vagas anunciado no edital a que se refere o artigo 13, desta Portaria, concurso classificatório, segundo bases a serem estabelecidas pelo Centro de Educação Técnica.

Art. 13. A realização de qualquer curso previsto nesta Portaria será precedida de edital, do qual, entre outras determinações, constarão as condições de inscrição, as disciplinas a que se refere o curso, o número de vagas oferecido para cada Esquema e as disciplinas do concurso classificatório.

Parágrafo único. Encerradas as inscrições, o número de vagas previsto para um Esquema, se não preenchidas, poderá, a critério do Centro de Educação Técnica, ser completado por inscritos de outro Esquema, ressalvadas sempre as disposições do artigo 11 desta Portaria.

Art. 14. Integrantes de ambos os Esquemas poderão, a critério de cada Centro de Educação Técnica, constituir uma única turma de alunos, para as disciplinas comuns, desde que seu número não ultrapasse as determinações legais.

Art. 15. Atendidas as normas desta Portaria, todo candidato aprovado nos cursos dos Centros de Educação Técnica credenciados receberá diploma de Licenciatura, do respectivo Centro, que lhe servirá de instrumento hábil, em nível superior, para o registro de professor em disciplinas específicas do ensino médio técnico.

§ 1.º Os que se incluem no Esquema I terão direito a registro de professor em até três disciplinas de tecnologia especializada, dentre as constantes de seu currículo profissional.

§ 2.º Os que se incluem no Esquema II farão jus ao registro de professor em até três disciplinas de tecnologia especializada, dentre as constantes no diploma que o Centro lhes expedir.

Art. 16. Todos os Centros de Educação Técnica credenciados para os cursos mencionados deverão remeter à Diretoria do Ensino Industrial, para posterior apreciação do Conselho Federal de Educação, os currículos dos professores propostos para titulares das disciplinas constantes de cada curso, acompanhados das demais solicitações constantes da Portaria de 5 de novembro de 1968, do Conselho Federal de Educação.

Art. 17. Cada Centro de Educação Técnica estabelecerá em regimento, a ser submetido à apreciação da Diretoria do Ensino Industrial, entre outras disposições, o regime parcelado dos cursos, dentro dos limites estabelecidos pelo Parecer n.º 151-70 do Conselho Federal de Educação, o sistema de notas e exames, condições de matrícula e disposições sobre o estágio supervisionado de Prática do Ensino.

Art. 18. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário. — *Jarbas G. Passarinho.*

D. O. de 18-8-1970.

CONVENIO entre o Governo do Estado de São Paulo, o Ministério da Educação e Cultura, a Companhia Hidrelétrica do Rio Pardo — CHERP — e a Prefeitura Municipal de Mococa.

*Dispõe sobre a instalação e funcionamento de um colégio técnico industrial destinado à formação de técnicos para as empresas elétricas e industriais elétricas.*

O Governo do Estado de São Paulo, o Ministério da Educação e Cultura, a Companhia Hidrelétrica do Rio Pardo (CHERP) e a Prefeitura Municipal de Mococa, representados respectivamente pelos Senhores Laudo Natel, Governador do Estado de São Paulo, Raymundo Augusto de Castro Moniz de Aragão, Ministro da Educação e Cultura, João Baptista de Campos Maia, Presidente da CHERP, e Cristovam de Lima Guedes, Prefeito Municipal de Mococa, este devidamente autorizado pelas leis municipais números 436, de 3 de maio de 1964, e 469, de 20 de fevereiro de 1965, têm entre si justo e convencionalmente coordenar e conjugar esforços para instalação e funcionamento de um colégio de ensino técnico industrial destinado à formação de técnicos para as empresas de energia elétrica do Estado e do País, para o que de comum acordo estabelecem:

*Cláusula I* — O Colégio Industrial de Mococa, de que trata este Convênio, vinculado ao sistema estadual de ensino e sujeito à inspeção dos órgãos próprios do Estado, tem por fim a formação de técnicos de segundo ciclo de grau mé-

dio destinados a empresas de energia elétrica, indústrias elétricas e seu aperfeiçoamento e especialização, mantendo para tanto o curso de eletrotécnica.

*Cláusula II* — O Colégio será instalado no Município de Mococa no Estado de São Paulo, em edificações próprias, especialmente construídas para atender as suas finalidades, dispondo de prédios e instalações adequadas de forma a permitir o ensino, ensaios, pesquisas tecnológicas e experimentação com materiais, máquinas e processos de produção.

*Cláusula III* — O Colégio terá estrutura que lhe assegure autonomia administrativa e financeira.

*Cláusula IV* — A direção do Colégio será exercida por um conselho técnico-administrativo e por um diretor, todos com mandato remunerado e por prazo não superior a quatro anos, suscetível de renovação, cabendo ao primeiro funções deliberativas e ao segundo atribuições executivas. O Conselho será constituído de:

a) um representante da Diretoria do Ensino Industrial do Ministério da Educação e Cultura;

b) um representante do Departamento de Ensino Profissional da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo;

c) um representante da Companhia Hidrelétrica do Rio Pardo (CHERP);

d) um representante da Prefeitura Municipal de Mococa;

e) um representante da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo;

f) dois especialistas de ensino industrial, de reconhecida competência e idoneidade, indicados pela Secretaria da Educação.

*Cláusula V* — A organização dos quadros do pessoal docente, técnico e administrativo, far-se-á consoante o estabelecido pelo Conselho Técnico Administrativo e dentro dos recursos próprios orçamentários do estabelecimento.

O diretor do estabelecimento deverá ser educador qualificado de conformidade com o artigo 42 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

O corpo docente será constituído de especialistas de comprovada idoneidade técnica, nacionais ou estrangeiros, devidamente registrados no órgão competente, conforme estabelecem os artigos 61 e 98 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Tôdas as admissões de pessoal para o estabelecimento serão feitas mediante contrato pelo diretor, previamente aprovado pelo Conselho Técnico Administrativo, regendo-se as relações de trabalho pela legislação trabalhista.

*Cláusula VI* — A receita do Colégio, registrada em escrituração própria, será proveniente:

1 — subvenção anual, consignada no orçamento do Estado de São Paulo, de importância correspondente às despesas de manutenção

e desenvolvimento do Colégio, segundo proposta justificada do Departamento de Ensino Profissional da Secretaria de Estado de Educação, tomando-se como base, observadas as condições peculiares, o custo de estabelecimentos oficiais que mantêm cursos congêneres;

2 — doações, legados e outras subvenções;

3 — produção industrial do próprio estabelecimento, decorrente do desenvolvimento dos programas de ensino e prática industrial dos alunos;

4 — contribuições escolares, dos alunos em regime de internato que não sejam comprovadamente carrentes de recursos.

*Cláusula VII* — O Colégio, que contará com um auditor designado pela Contadoria Geral do Estado, prestará contas anualmente ao Tribunal de Contas do Estado e apresentará relatório de suas atividades aos signatários deste convênio.

*Cláusula VIII* — O Colégio manterá com recursos próprios ou com a cooperação de terceiros, bôlsas de estudo para candidatos desprovidos de recursos financeiros.

*Cláusula IX* — Os programas, métodos e processos de ensino, o conteúdo, a duração, a flexibilidade e a articulação dos cursos serão organizados e postos em prática segundo as características do trabalho das empresas elétricas e do trabalho industrial, respeitadas as normas estabelecidas na Lei de Di-

retrizes e Bases da Educação Nacional e resoluções do Conselho Estadual de Educação.

*Cláusula X* — Para a concretização do empreendimento a que se refere este convênio obriga-se a Prefeitura Municipal de Mococa a doar ao Estado área de terreno necessária à construção do prédio do Colégio e de tôdas as suas dependências. O terreno a que se refere esta cláusula tem as características constantes da planta anexa assinada pelas partes e que passa a integrar este convênio.

*Cláusula XI* — O Govêrno do Estado de São Paulo obriga-se a:

1 — providenciar oportunamente os atos e medidas administrativas decorrentes deste convênio para o funcionamento do Colégio;

2 — receber em doação o terreno de que trata a cláusula anterior;

3 — conceder anualmente uma subvenção destinada a manutenção do Colégio, nas bases previstas na cláusula VI neste convênio, a partir do ano em que fôr concluída a instalação do Colégio pelo Ministério da Educação e Cultura com o concurso da CHERP;

4 — nomear os membros do Conselho Técnico Administrativo e o diretor do Colégio, de acôrdo com o estabelecido neste convênio;

5 — prestar assistência técnica e administrativa ao Colégio, quando necessária, por intermédio do Departamento do Ensino Profissional da Secretaria de Estado dos Negócios da Educação;

6 — assegurar condições que permitam o desenvolvimento dos cursos à medida que as necessidades das empresas de energia elétrica e da indústria elétrica o justificarem.

*Cláusula XII* — O Ministério da Educação e Cultura e a CHERP obrigam-se, por seu turno a:

1 — realizar, ouvido o Departamento de Ensino Profissional da Secretaria de Estado dos Negócios da Educação, os estudos e planejamentos das edificações e das instalações, bem como do equipamento didático necessário ao pleno funcionamento do Colégio nas bases previstas neste convênio;

478

2 — construir os edifícios e provê-los com as instalações necessárias a uma matrícula mínima de quinhentos alunos;

3 — dotar o Colégio de equipamento didático mencionado no item I desta cláusula e de equipamento necessário às instalações técnicas e administrativas e ao conjunto de alojamentos;

4 — uma vez construído e equipado o Colégio, entregá-lo ao Estado para os efeitos deste Convênio;

5 — compor um grupo executivo de obras que fiscalizará e administrará as obras de construção e instalação do colégio;

6 — a CHERP dará livre acesso aos alunos e professores do Colégio nas usinas Euclides da Cunha, Armando de Salles Oliveira e Graminha, para aperfeiçoamento e aulas práticas no ramo da produ-

ção e transporte de energia elétrica.

Aprovado e registrado este convênio, o Ministério da Educação e Cultura, com o concurso da CHERP, procederá os estudos e planejamentos a que se refere o item I desta cláusula dentro de dois meses, iniciando a seguir a construção dos edifícios a que se refere o item 2;

*Cláusula XIII* — A duração do presente convênio é por cinco anos, prorrogado automaticamente por igual período se não for denunciado por qualquer das partes contratantes com a antecedência mínima de doze meses.

*Cláusula XIV* — Em caso de denúncia por parte do Governo do Estado ou se o Estabelecimento deixar de servir à finalidade prevista neste convênio, o terreno, os prédios e tôdas as instalações do Colégio passarão para o domínio do Ministério da Educação e Cultura e da CHERP, proporcionalmente à respectiva contribuição.

*Cláusula XV* — Em caso de denúncia do convênio pelo Ministério da Educação e Cultura e pela CHERP, isolada ou conjuntamente, passarão para o Governo do Estado de São Paulo as edificações, instalações e investimentos até então feitos pela entidade denunciante.

*Cláusula XVI* — Em qualquer das hipóteses das cláusulas XIV e XV deverá a Prefeitura Municipal de Mococa ser indenizada pelo valor histórico do imóvel a que se refere a cláusula X deste convênio, no

primeiro caso pelo Estado e, no segundo caso, pelo Ministério da Educação e Cultura e CHERP, a menos que seja mantida a finalidade a que foi destinado o imóvel no presente convênio.

*Cláusula XVII* — O Colégio Industrial de Mococa, de que trata este convênio, observará quanto ao seu funcionamento as normas fixadas pelas resoluções do Conselho Estadual de Educação, ficando sujeito à intervenção pela Secretaria da Educação do Estado sempre que se fizer necessário para assegurar a observância das normas legais a êle aplicáveis ou os interesses econômicos e financeiros dos cofres públicos.

O primeiro Conselho Técnico Administrativo, dentro de noventa dias a contar da sua nomeação, elaborará e submeterá à aprovação

do Conselho Estadual de Educação, através da Secretaria de Estado da Educação, o regimento do Colégio.

É o presente convênio lavrado em oito vias, datadas e assinadas pelas partes contratantes que rubricam tôdas as fôlhas, destinando-se uma via para cada um dos contratantes.

São Paulo, 1.º de outubro de 1966 — *Laudo Natel*, Governador do Estado de São Paulo — *Raymundo Augusto de Castro Moniz de Aragão*, Ministro da Educação e Cultura — *João Baptista de Campos Maia*, Presidente da Companhia Hidrelétrica do Rio Pardo (CHERP) — *Cristovam de Lima Guedes*, Prefeito Municipal de Mococa.

D. O. de 5-8-1970.

---

**Resumos**

---

### CDU 37.015.6 ECONOMIA DA EDUCAÇÃO

ABREU, Jayme — Produtividade dos sistemas de ensino em geral e no Brasil.  
R. bras. Est. pedag., 54 (120): 274-279, out./dez. 1970.

Embora se saiba que produtividade em educação é o resultado da educação sobre determinado contexto sócio-econômico, a medida dessa produtividade é, ainda, na prática, um fato novo, dada a divergência de ponto de vista, entre economistas e educadores, quanto a forma de concebê-la quantitativa e qualitativamente.

As tentativas brasileiras (IPEA) de apurar os índices de produtividade de nossos sistemas de ensino (relação conclusões/matriculas, capacidade ociosa e utilização inadequada de fatores, perda dos efetivos discentes, índices de repetência e deserção, custo unitário) são ainda rudimentares mas essenciais à aferição dessa produtividade.

G.A.V.

---

### CDU 37.015.3 ECONOMICS EDUCATION

ABREU, Jayme — Produtividade dos sistemas de ensino em geral e no Brasil.  
R. bras. Est. pedag., 54 (120): 274-279, out./dez. 1970.

Though efficiency in education is expressed by its influence on a socio-economical context, this result has not get been measured because the points of view diverge, among economists and educators, as to how it should be conceived (quantitative and qualitatively).

The IPEA has been trying to evaluate the efficiency rate of our teaching systems (termination versus envolment, idle capacitance, inadequate use of factors, deperdition, failure, unitary cost) and thogh the results obtained are rudimental they are essential to evaluate this efficiency.

M.H.R.

---

### CDU 37.015.6 ECONOMIE DE L'EDUCATION

ABREU, Jayme — Produtividade dos sistemas de ensino em geral e no Brasil.  
R. bras. Est. pedag., 54 (120): 274-279, out./dez. 1970.

Quoiqu'il soit bien connu que la productivité en matière d'éducation est le résultat de celle-ci sur un certain context socio-économique, mesurer cette productivité est encore un fait nouveau dû à la divergence de points de vue entre économistes et educateurs quant à la forme de le faire.

Les tentatives faites au Brésil pour avoir des indices de productivité de nos systèmes scolaires (rapport conclusions/inscriptions de cours, capacité oisive et utilisation erronée de facteurs, déperdition des effectifs taux de répétitions, coût unitaire) sont rudimentaires mais indispensables pour vérifier cette productivité.

R.H.T.

### CDU 377.3 ENSINO TÉCNICO

VELLOSO, João Paulo dos Reis — Ensino técnico de nível médio: aspectos de sua programação. *R. bras. Est. pedag.*, 54 (120): 280-289, out./dez. 1970.

Tendo em vista a consolidação de uma estrutura de capital humano no País, o Programa Estratégico de Desenvolvimento do governo brasileiro previu a implantação de um sistema contínuo e integrado de formação de mão-de-obra. Nesse quadro, a reformulação do ensino médio terá papel relevante, compreendendo a expansão do ginásio polivalente; a formação profissional orientada para as necessidades do mercado de trabalho, efetuando-se no 1.º ciclo a sondagem de aptidões e no 2.º a preparação de técnicos de nível médio exigidos pelo mercado de trabalho. O programa enfatiza a necessidade de treinamento e reciclagem de pessoal, dado o progressivo aumento da taxa de obsolescência de capacitação para o trabalho.

J.M.B.

---

### CDU 377.3 TECHNICAL EDUCATION

VELLOSO, João Paulo dos Reis — Ensino técnico de nível médio: aspectos de sua programação. *R. bras. Est. pedag.*, 54 (120): 280-289, out./dez. 1970.

Having in mind the consolidation of the human capital structure in the country, the Strategic Development Program of the Brazilian Government foresees the implantation of a continuous, integrated system for training labor.

In this area, the reform of secondary education, consisting of the expansion of the ginásio polivalente, will play a relevant role. The ginásio polivalente will stress professional training oriented toward the labor market. The first cycle will include exploration of aptitudes; the second, preparation of middle level technical personnel required by the labor market.

The program will emphasize the necessity of training and recycling personnel to meet the continuing need for new skills.

P.G.

---

### CDU 377.3 ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

VELLOSO, João Paulo dos Reis — Ensino técnico de nível médio: aspectos de sua programação. *R. bras. Est. pedag.*, 54 (120): 280-289, out./dez. 1970.

En cherchant d'obtenir la consolidation structural de main d'œuvre national, le Programme Stratégique de Développement du gouvernement brésilien a pris des mesures en vue de l'implantation d'un système ininterrompu de formation des cadres moyens.

Dans ce projet, la réforme de l'enseignement du second degré prend un rôle très important, avec expansion du gymnase "polivalente", formation professionnelle suivant les nécessités en main d'œuvre. Dans le premier cycle on examine les aptitudes des élèves; dans le deuxième cycle on forme les techniciens moyens demandés par la bourse de travail. Le programme fait ressortir la nécessité de formation et recyclage des professionnels, considérant la progressive augmentation de l'obsolescence en capacitation pour le travail.

M.H.R.

CDU 37.012.85 PESQUISA EDUCACIONAL

QUIRINO, Tarcizio — Educação e Profissionalização na Área Rural do Nordeste.  
R. bras. Est. pedag., 54 (120): 313-337, out./dez. 1970.

Pesquisa realizada em vasta área rural do Nordeste, abrangendo 38 municípios e através de 2.359 chefes de família, cujas famílias perfazem um total de 16.996 pessoas, de variadas categorias econômicas e sociais, para apurar condições de educação e profissionalização da população infantil e as mudanças que se vêm observando na sociedade rural da região. A pesquisa partiu de dados fornecidos por uma anterior, realizada pelo Laboratório de Pesquisas Sócio-Econômicas do Programa de Mestrado em Economia e Sociologia da Universidade Federal de Pernambuco, financiada pela SUDENE.

As perguntas constantes do questionário dos pais, objetivaram conhecer as motivações, possibilidades e dificuldades de escolarização dos filhos; os anseios de melhoria social e econômica relacionados com a educação dos filhos, e as profissões que os pais pretendem para eles, assim como as possibilidades de concretização desses anseios.

As conclusões a que chegou a pesquisa, podem ser resumidas nos seguintes itens: 1) os habitantes da zona rural se encontram cada vez mais voltados para

CDU 37.012.85 EDUCATIONAL RESEARCH

QUIRINO, Tarcizio — Educação e Profissionalização na Área Rural do Nordeste.  
R. bras. Est. pedag., 54 (120): 313-337, out./dez. 1970.

Research carried on in rural areas in the Brazilian Northeast in 38 municipalities covering 2359 families with a total of 16.996 citizens, selected in different economic and social environments, to study educational and professional prospects of rural children and changes occurring in rural society. The study was based on a previous one, financed by SUDENE and completed by the Laboratory of Socio-Economic Research of the Master's Program of the Federal University of Pernambuco.

Through questionnaires filled out by parents it was possible to learn their ambitions motivations and problems concerning their children's schooling; as well as desires for social and economic improvement related to their children's education, what professions they wanted for their children and the possibility of realizing these ambitions.

The conclusions of the research may be summed up as follows: 1. The inhabitants of rural areas are increasingly attracted by urban zones; 2. The desire to improve their social status is tied to the education of their children

CDU 37.012.85 RECHERCHE PEDAGOGIQUE

QUIRINO, Tarcizio — Educação e Profissionalização na Área Rural do Nordeste.  
R. bras. Est. pedag., 54 (120): 313-337, out./dez. 1970.

Recherche réalisée dans une vaste région rurale du Nordeste couvrant 38 municipalités et 2.359 chefs de famille dont les familles montent à un total de 16.996 personnes de différentes catégories économiques et sociales. La recherche a eu pour but de vérifier les conditions éducatives et professionnelles de la population d'âge scolaire et les changements que l'on peut observer dans la société rurale de la région. La recherche a utilisé les données fournies par une recherche précédente réalisée par le "Laboratório de Pesquisas Sócio-Econômicas do Programa de Mestrado de Economia e Sociologia" de l'Université Fédérale de Pernambuco, avec l'aide financière de la SUDENE.

Les questions adressées aux parents ont eu pour objet de connaître les motivations, les possibilités et les difficultés avec la scolarisation des enfants; les ambitions de progrès social et économique quant à l'éducation des enfants et aux professions que les parents choisissent pour eux, ainsi que les possibilités de réalisation de ces ambitions.

Les conclusions de la recherche peuvent se resumer par les points suivants: 1) les habitants de la zone rurale se dirigent chaque fois plus vers la ville; 2) l'élévation sociale désirée est liée à l'éducation des enfants et au choix d'une meilleure profession pour eux; 3) les normes de comportement féminin plus que le masculin, continuent liées à la tradition; 4) la mauvaise situation économique est une plus grande contrainte que le manque d'écoles, en ce que se réfère à l'éducation des enfants; 5) il y a un climat général de confiance quant à un meilleur genre de vie dans ce désir de progrès social.

R.H.T.

and the choice of a better profession for them; 3. The standards of feminine behavior appear more attached to tradition than the masculine. 4. The economic situation constitutes a greater handicap to the children's education than lack of schools; 5. There is an optimistic presumption of improvement in this search for improvement in social status.

M.H.R.

a cidade; 2) a ascensão social ambicionada está ligada à educação dos filhos e à escolha de uma profissão melhor para eles; 3) os padrões de comportamento feminino, mais do que o masculino, continuam apegados ao tradicional; 4) mais que a falta de escolas, o empecilho maior para a educação dos filhos é a má situação econômica; 5) há um clima quase de confiança na melhoria da vida nesse desejo de ascensão social.

A.S.M.

PEÇANHA, Wolga e DUARTE, Aracy Bezerra — O ensino agrícola e o desenvolvimento integrado do País. *R. bras. Est. pedag.*, 54 (120): 338-349, out./dez. 1970.

O desenvolvimento de um país depende da superfície da terra em exploração, do volume do capital invertido em bens produtivos, da qualidade da força de trabalho, da eficácia das técnicas de produção e do volume da força de trabalho de seus habitantes. Cabe à educação o eficiente preparo da população ativa, tendo em vista as transformações da estrutura econômica e as modificações do progresso técnico, sobretudo no campo agropecuário, onde a maioria da população não tem acesso à habilitação exigida pelo progresso tecnológico.

Medidas prioritárias que se impõem: reaparelhamento da rede de estabelecimentos de ensino agrícola/reestruturação do ensino, imprimindo-lhe nova metodologia para a implantação do sistema Escola-Fazenda instalação de centro de preparação de mão-de-obra qualificada, sem prejuízo da formação cultural dos educandos.

G.A.V.

PEÇANHA, Wolga e DUARTE, Aracy Bezerra — O ensino agrícola e desenvolvimento integrado do País. *R. bras. Est. pedag.*, 54 (120): 338-349, out./dez. 1970.

The development of a country depends on the extension of exploited land, capital invested in productive goods, quality of existing labor force, efficiency of production techniques and amount of available manpower. The efficient training of this manpower is obtained through education, tacking into account the transformations of economic structure and technical development, especially in cattle raising and agricultural activities, where there is little access to the skills required by technological progress.

The following priorities are foremost: reequipment of agricultural teaching institutions, reorganization of their teaching system by the introduction of a new methodology (Farm schools), installation of a qualified manpower training center, but without impairing the cultural formation of pupils.

M.H.R.

PEÇANHA, Wolga e DUARTE, Aracy Bezerra — O ensino agrícola e desenvolvimento integrado do País. *R. bras. Est. pedag.*, 54 (120): 338-349, out./dez. 1970.

Le développement d'un pays dépend de la superficie de terre en exploitation, du volume du capital a investir en biens productifs, de la qualité de la force du travail de ses habitants. A l'éducation revient la tâche de préparer la population active, ayant en vue les transformations de la structure économique et les modifications du progrès technique, surtout dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage où la plupart de la population ne passée pas la qualification professionnelle indispensable au progrès technoblique.

Des mesures prioritaires s'imposent: reconditionner et améliorer le réseau d'établissements de l'enseignement agricole, reforme de l'enseignement lui conférant une nouvelle méthodologie pour la mise en marche du système "Ferme Ecole" installation du centre d'entraînement de la main-d'œuvre qualifiée sans nuire à la formation culturelle des élèves.

### CDU 377.3 ENSINO TÉCNICO COMERCIAL

RACHID, Cora Bastos de Freitas — Perspectivas do Ensino Técnico Comercial.  
R. bras. Est. pedag., 54 (120): 350-364, out./dez. 1970.

A expansão das oportunidades de trabalho nas atividades terciárias (comércio, administração e serviços), em consequência da automação nas atividades primárias (agricultura) e secundárias (indústria), requer intensa preparação de pessoal em nível médio para atender à demanda da produção.

Sendo a área do ensino comercial e administrativo atendida sobretudo pela iniciativa particular (80% das escolas), urge que o Poder Público amplie a ação nesse campo, instalando serviços de orientação vocacional, organizando planos de financiamento para melhoria das instalações e equipamento das escolas, de modo a reproduzir nelas o ambiente de trabalho, valorizando profissões e ocupações de nível médio, promovendo o treinamento intensivo do professorado em exercício, bem como a articulação escola-empresa-comunidade.

J.M.B.

---

### CDU 377.3 TECHNICAL COMMERCIAL EDUCATION

RACHID, Cora Bastos de Freitas — Perspectivas do Ensino Técnico Comercial.  
R. bras. Est. pedag., 54 (120): 350-364, out./dez. 1970.

The expansion of work opportunities in the tertiary sector (commerce, administration, and services), due to automation in the primary (agriculture) and secondary (industry) sectors, requires the intensive preparation of middle-level personnel to meet production needs.

As commercial and administrative education has generally been developed by private initiative (80% of schools), it is urgent that the Public Power increase its action in this area through the following measures: to install vocational orientation services; organize financing plans for the improvement and equipment of schools in such a manner as to reproduce work conditions; increase the value of professions and jobs at the middle level; to promote the intensive training of the teaching staff; to promote the articulation of school-industry-community.

P.G.

---

### CDU 377.3 ENSEIGNEMENT TECHNIQUE COMMERCIEL

RACHID, Cora Bastos de Freitas — Perspectivas do Ensino Técnico Comercial.  
R. bras. Est. pedag., 54 (120): 350-364, out./dez. 1970.

L'expansion des opportunités de travail dans les activités tertiaires (commerce, administration et services) en résultat de l'automatization des activités primaires (agriculture) et secondaires (industrie), demande une intensive preparation des cadres moyens pour remplir les besoins de la production.

Puisqu'il existe une majorité (80%) d'établissements particuliers d'enseignement commercial et administratif, le gouvernement ne peut pas différer le développement de son action dans ce champ, par l'installation des services d'orientation vocationnelle, organisation des projets financières pour réformer les installations et l'équipement des écoles, de façon à y reproduire l'ambience de travail, en attachant plus de valeur aux professions et métiers de niveau moyen, par la formation intensive du personnel enseignant, avec articulation école-établissement industriel-communauté.

M.H.R.