

sumário

Durmeval Trigueiro

**Expansão
do Ensino Superior**

Jacques Torfs

**Matemáticas
do
Planejamento Educacional**

Jayme Abreu

**Articulação entre
o Ensino Primário e o Médio
no Brasil**

Samuel Pfromm Netto

**Desenvolvimento
dos Sistemas de Ensino
e a Instrução Programada**

Lília Sampaio
de Sousa Pinto

**Lugar do Professor
na Instrução Programada**

Gretchen Becker

**TV-Educativa:
Balanço das Realizações
e Perspectivas**

J. Leite Lopes

**Estrutura dos Institutos
de Pesquisas Científicas**

Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, órgão de estudos e pesquisas do Ministério da Educação e Cultura, é publicada sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, e tem por fim expor e discutir questões gerais de pedagogia e, de modo especial, os problemas da vida educacional brasileira. Para isso aspira congrega

educacionais do País, e refletir o pensamento de seu magistério. Publica artigos, registra resultados de trabalhos efetuados pelos diferentes órgãos do Ministério e pelas Secretarias de Educação. Quanto possível, deseja contribuir para a renovação científica do trabalho educativo e para a formação de uma esclarecida mentalidade pública em matéria de educação.

CAPES N^o 2683

Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos

**Instituto
Nacional de
Estudos
Pedagógicos**

diretor:

Carlos Corrêa Mascaro

**Centro
Brasileiro de
Pesquisas
Educaçãoais**

diretor executivo:

Péricles Madureira de Pinho

**Revista
Brasileira de
Estudos
Pedagógicos**

conselho de redação: Carlos
Corrêa Mascaro, Péricles Madu-
reira de Pinho, Elza Rodrigues
Martins, Jayme Abreu e Lúcia
Marques Pinheiro

redator-chefe:

Jader de Medeiros Britto

A correspondência para a Revis-
ta Brasileira de Estudos Peda-
gógicos deve ser encaminhada
à redação — à rua Voluntários

da Pátria, 107 — ZC-02 — Rio
de Janeiro — Estado da Gua-
nabara — Brasil.

INDICE

Col. Perg. 71518
Arc. 70630

V. 48, n. 108, out./ dez., 1967

205 Editorial

Estudos e debates

- | | | |
|---------------------------------|--|-------|
| 209 | Expansão | 45890 |
| Durmeval Trigueiro | do Ensino Superior | |
| 235 | Matemáticas | 45893 |
| Jacques Torfs | do
Planejamento Educacional | |
| 253 | Articulação entre o | 45894 |
| Jayme Abreu | Ensino Primário e Médio
no Brasil | |
| 265 | Desenvolvimento | 45895 |
| Samuel Pfromm Netto | dos Sistemas de Ensino e a
Instrução Programada | |
| 271 | Lugar do Professor | 45896 |
| Lília Sampaio
de Sousa Pinto | na
Instrução Programada | |
| 280 | TV-Educativa: | 45898 |
| Gretchen Becker | Balanço das Realizações
e Perspectivas | |
| 296 | Estrutura dos Institutos | 45899 |
| J. Leite Lopes | de Pesquisas Científicas | |

Documentação:

- 305** Conferência Internacional ⁴⁵⁹⁰²
sôbre a
Crise Mundial da Educação
- 313** Documentos para a ⁴⁵⁹⁰³
História da
Educação Brasileira:
Parecer de Rui Barbosa
sôbre o Ensino Leigo
- 336** In Memoriam: ⁴⁵⁹⁰⁵
Garric
- 339** Educação:
O que se faz pelo
Mundo
- 348** Resenha de Livros:
SANTOS, Osvaldo de Barros —
Oportunidades de Estudo e de
Preparação Profissional em São
Paulo (Eva Alterman Blay); NAS-
SIF, Ricardo — **Pedagogia de
nuestro Tiempo: Hechos, Proble-
mas, Orientación** (Pierre Furter);
HEMPEL, Carl G. — **Aspects of
Scientific Explanation** (Leônidas
Hegenber)
- 353** Atos Oficiais:
Lei n.º 5.379, de 15-12-67 — **Provê
sôbre a alfabetização funcional e
a educação continuada de ado-
lescentes e adultos**; Decreto
n.º 61.897, de 13-12-67 — **Aprova
o Plano de Reestruturação da
Univ. Fed. de Alagoas**; Port. In-
terministerial n.º 750, de 15-12-67
— **Cria comissão especial para
apresentar planos de contas das
univ. federais**; Port. N.º 29, de
4-12-67 — (Diretoria do Ens. Agrí-
cola) — **Dispõe sôbre os currí-
culos do ensino agrícola de grau
médio.**

À medida que o crescimento da população atinge índices fantásticos no Terceiro Mundo, especialmente no Brasil, expandem-se em consequência as necessidades coletivas em todos os níveis de existência. As estimativas indicam 5 a 6 bilhões para a população mundial até o ano 2000, e 100 milhões para a brasileira em 1970.

A indagação que se impõe consiste em saber que planificação dos recursos humanos e dos bens materiais vêm realizando as elites dirigentes de cada país, no intuito de alcançar um desenvolvimento equilibrado das comunidades pela correção dos desníveis sócio-econômico-culturais e a valorização operativa da capacidade intelectual do homem, tirando-se partido de suas virtualidades criadoras.

Espera-se que o pensamento dominante ultrapasse o solipsismo que retarda a organização da vida social em níveis superiores, participando da elaboração nova, do impulso de superação de velhas estruturas e de comportamentos viciados, porque fundados nos privilégios de grupos, voltando-se êle para a construção de uma sociedade que esteja alicerçada no interesse da comunidade global.

Para essa tarefa é lugar-comum distinguir o papel básico da educação como agente de mudança social, de melhoria dos padrões humanos, em consequência da elevação do nível cultural das camadas populares.

Diante do impacto da explosão demográfica, quando as classes menos favorecidas (a grande maioria do povo no Terceiro Mundo) começam a tomar consciência de que pela educação é possível uma travessia

para um mundo melhor, não será com a escola tradicional, no seu modelo típico e caricatural, que se poderá atender às reivindicações da clientela. Esse tipo de escola já se revelou incapaz de responder às necessidades e imperativos da instrução universal e permanente.

Na era tecnológica, acham-se em fase de experimentação e aplicação crescente os instrumentos democratizadores que ainda não realizaram, pelo menos entre nós, a revolução educacional apenas enunciada em nossos planos de ação a curto e longo prazo.

No País, cerca de 105 canais de TV foram reservados para a educação; e, no entanto, transcorridos mais de 3 anos dessa medida, apenas 2 canais se encontram em funcionamento. Os fatos nessa área indicam lamentável indiferença com relação às possibilidades educativas desse recurso multiplicador. As máquinas de ensinar e a instrução programada, a rigor, não tiveram ainda sua vez em nossas escolas.

Quando se multiplicam as gerações de crianças, adolescentes e adultos à procura de uma vaga na escola em todos os níveis e turnos, já não é possível contemporizar com a lassidão do sistema obsoleto.

A educação na era tecnológica exige métodos próprios, uma pedagogia adequada ao ritmo veloz da nova sociedade democrática, a ser construída.

Estudos e Debates

Introdução

É preciso, ao analisar o problema da expansão universitária, que se reduza o debate a seus termos essenciais, que são muito simples. Tão simples e tão claros que, sem a confusão deliberada, ou atoleirada, sua verdade se impõe tranquilamente.

Devo dizer, antes de mais nada, que falo em nome de uma filosofia de expansão universitária consubstanciada nos seguintes postulados: a) a expansão constitui um processo ambíguo, que tanto poderá dilatar nossas mediocridades, quanto provocar a ruptura do *statu quo*, com a introdução de novos marcos qualitativos; b) só na segunda hipótese, a expansão representa um meio de desenvolvimento, pela substituição de um equilíbrio social por outro; c) a expansão constitui um fator de democratização, segundo a clientela a que vai beneficiar, a mudança de papéis que ensejará a seus destinatários — papéis na acepção esposada por sociólogos e antropólogos como Nadel, enfim, segundo a elevação de padrões de vida da comunidade, através dos serviços a serem desempenhados pelos novos quadros profissionais; d) a expansão

pode realizar-se sob a forma de interiorização geográfica do ensino superior até o ponto em que, mediante um programa preparatório, se venha oferecer às populações do interior verdadeiras escolas superiores, e em segundo lugar, até o ponto em que as condições vigentes na área de inserção da escola permitam a absorção dos profissionais por esta formados. Em suma, entendemos que a expansão do ensino superior é um empreendimento, e não uma festa. Nós a queremos, mas estamos dispostos a lutar por ela; muitos outros a querem, mas não a empreendem — limitam-se ao registro no cartório e ao ritual das inaugurações. Nós não pretendemos impor o ritmo lento em lugar do acelerado que o desenvolvimento reclama; mas o ritmo que desejamos é denso apesar de rápido, enquanto o outro só de pressa é constituído. A pressa constrói uma nação quando os empreendedores estão dispostos a pagar o juro de seu redobrado esforço pelas etapas queimadas; isto é, quando tudo que se faz normalmente em longo prazo se condensa, pelo zelo múltiplo, em um curto período. Ora, o

* Do Conselho Federal de Educação.

que se tem pretendido no Brasil nessa última década, é fazer pouco esforço e, no entanto, muitas escolas.

Com atos formais e cartoriais: nomeações, efetivações, etc. A rapidez, nesse caso, significa ligeireza, como de gato em cima de brasa: significa insubstancialidade, inocuidade, ingenuidade — às vêzes, também, esperteza.

Nossa tese, portanto, consiste em ligar a expansão universitária ao desenvolvimento, fixando uma perspectiva de reforma da universidade mediante a qual ela venha a oferecer respostas válidas à própria expansão da sociedade e às suas transformações.

O que procuramos é a nota viva, o caráter próprio da política do ensino superior, escamoteado, seja por esquemas estruturalistas puramente formais, seja por sofreguidões cegas — que pretendem criar cursos, sem ver mais nada, nem mesmo as condições de que dependa a sua eficácia.

É curioso notar que os órgãos de liderança educacional, realmente não conduzem; são conduzidos. Não há uma vontade normativa que eles deveriam lúcidamente exercer, mas o jogo de pressões tumultuárias que assumem a liderança do processo. Ora, essas pressões, ou são do processo mesmo na sua força espontânea e vegetativa — e uma política que apenas consagrasse tais tendências não seria uma política, mas a crença na sabedoria imanente das coisas e dos fatos, numa espécie de "harmonia preestabelecida" leibnitziana; ou são de grupos sociais, de classes, ou de pessoas, com seus interesses contraditórios, mas dessas contradições não poderia nascer a unidade — e a liderança que a encarna — a qual constitui a razão de ser da política.

Como fazer a expansão

A expansão, feita honestamente, requer duas condições, alternativas ou complementares, segundo o caso. A primeira consiste em ampliar e explorar até os últimos limites as possibilidades de utilização dos núcleos de ensino superior qualitativamente sólidos; e a segunda, na criação de novos núcleos, igualmente consistentes, mediante um processo de implantação programada.

A primeira fórmula foi justificada no Parecer 209 (junho, 67) do CFE, por várias razões, a primeira das quais de ordem *empresarial*: não se monta uma fábrica de sapatos, por exemplo para produzir 1.000 sapatos por ano. Lembrando que existem no Brasil 35 Universidades (excluídas as rurais, só recentemente incorporadas ao MEC), perguntava o Parecer, qual o rendimento dessa grande máquina. Segundo os dados de 1965, 8 Universidades têm menos de 1.000 alunos; 7, entre 1.000 e 1.500; 5, entre 1.500 e 2.000; 3, entre 2.000 e 3.000; apenas 5 contam com mais de 5.000, e 2 apresentam uma matrícula em volta de 10.000. Vale, pois, ressaltar 1) o ponto-de-vista do investimento e de sua rentabilidade, ligado ao nível de produção, assim sendo, a mais adequada e mais econômica política de expansão do ensino superior deveria consistir na ampliação de sua capacidade produtiva, reduzida atualmente a índices extremamente baixos; 2) o ponto-de-vista da *poupança*, por uma questão de economia de escala: acrescentar 100 alunos a uma Universidade de 1.000 é muito mais barato que criar uma escola para os 100. A segunda razão é de ordem sociológica, e se refere à escassez dos quadros científicos, técnicos e, conseqüentemente, de magistério no

País: muito poucos para atenderem a uma multiplicidade de solicitações diversas. Dispersar-lhes as atividades em novas frentes de trabalho significaria esgarçar ainda mais o que já é tão tênue e, acima de certo limite, improvisar professores, pesquisadores e técnicos. A solução objetiva é a expansão na base da concentração: tornar cada vez mais consistentes os núcleos instalados, para que eles possam multiplicar os seus serviços. Finalmente, uma razão técnico-administrativa, referente à organização do ensino. Ao insurgir-nos contra o apêlo fácil à escola isolada, declarávamos: "A escola isolada vai-se tornando uma entidade cada vez mais inviável, se pretende realizar bem suas finalidades. Falta-lhe a estrutura de apoio que é oferecida normalmente pela Universidade; a menos que a escola isolada disponha de recursos financeiros quase tão amplos quanto os da própria Universidade, para realizar o que esta realiza. Entregue à própria sorte, sem o confronto estimulador e corretivo com o ambiente criado pelo complexo universitário, sem meios de formar seus próprios docentes, é muito difícil não resvalar na estagnação e na mediocridade. Nada comprova melhor essa observação que a crescente tendência de se reunirem as escolas isoladas em universidades por meio da agregação."

Entretanto, não dávamos às universidades um cheque em branco: "A idéia de que existem na universidade as potencialidades para um amplo e econômico desdobramento de serviços, nos termos indicados no Parecer, não se aplica, obviamente, a qualquer instituição que tenha esse rótulo, mas somente às que estiverem organizadas, ou venham a organizar-se com estrutura realmente universitária. Isto é, marcada pelo caráter ao mesmo tempo

abrangente e integrado de seus cursos, pesquisas e trabalhos em geral, e pelo seu nível de trabalho. A alargamento da matrícula, facilitado no contexto universitário, ainda poderá ter novas chances com a instituição do ciclo básico destinado a abrigar a massa dos alunos que ingressam na universidade. Graças à flexibilidade deste dispositivo, crescerão as possibilidades de multiplicação e diferenciação dos cursos — e, conseqüentemente, das opções profissionais — assim como de incremento de carreiras curtas, ao mesmo tempo que se criam novas disponibilidades de matrículas nas escolas profissionais."

A autonomia eficiente

Tôda essa política, indicada no Parecer 209, supõe, em relação às universidades federais e, sob alguns aspectos, às demais, a reformulação radical do planejamento do ensino superior, com a adoção de nova metodologia que inclua, entre as providências básicas, a criação de novo sistema de articulação entre o Governo e as universidades, sobretudo quanto ao financiamento.

Impõe-se a criação no MEC de um órgão de exame dos planos universitários, nos seus aspectos substanciais, um órgão com a altitude e flexibilidade que estes impõem; a reformulação do orçamento-programa, transformado, de mera disciplina formal, que é atualmente, em expressão da política universitária — que permita vislumbrar os objetivos e sua realização progressiva, através do planejamento plurienal, imposto pela atual Constituição; a institucionalização, nas universidades e no MEC, não só do método de planejamento como também de instâncias adequadas para operá-lo; a verdadeira libertação da universidade, que não consiste apenas

em deixá-la falando sôzinha, sem condições financeiras e administrativas de desenvolver a sua política, o que nos faz lembrar a sátira de Tocqueville, no seu livro clássico *La Démocratie en Amérique*. Comentando o paradoxo da democracia liberalista, afirmava o grande pensador francês que, dentro de tal sistema, o povo era rei, mas um rei nu e faminto. Deve-se proceder à efetiva libertação da universidade, aliviando-a de inúteis amarras burocráticas quanto ao recrutamento e movimentação de professores e funcionários — muito mais do que se prevê no Estatuto do Magistério — e entregando-lhes os recursos financeiros nas épocas previstas e sem cortes.

Não se trata de deixar as Universidades entregues ao próprio arbítrio nas decisões que envolvem os recursos públicos e a política de desenvolvimento nacional. Trata-se de instituir um sistema bilateral de responsabilidade que substitua o atual diálogo de surdos entre o Ministério e as instituições universitárias. Como toda responsabilidade, a que deve presidir tais relações se basearia num ato intelectual de informação e discernimento e, a partir daí, no dinamismo autônomo da Universidade.

É curioso que o Governo não participe eficientemente do processo de decisões da universidade no momento em que estas se elaboram, por reconhecer-lhe a autonomia; mas intervenha no final do processo, ignorando as prerrogativas da autonomia e frustrando decisões já consagradas.

Com efeito, a universidade estabelece o seu programa de atividades numa proposta que não adquire validade a não ser depois de aprovada pelo Governo. Nessa etapa, caberia a êste condicionar a aprovação da proposta ao

exame da política empreendida pela universidade e refletida no documento orçamentário. Nesse exame, deveria apurar-se igualmente a integração dessa política no projeto de desenvolvimento nacional, o caráter equitativo da distribuição dos recursos pelas diversas universidades, e o critério de discriminação que, acima de qualquer barganha política, apenas consagre diferentes níveis de eficiência.

A idéia da contabilidade nacional

Afinal de contas, o desenvolvimento se faz sobre uma contabilidade nacional, em que todos os esforços se somam dentro de uma economia agregada. Não pode deixar de haver um órgão de cúpula para promover tal agregação, lúcidamente, sob a inspiração de prioridades bem definidas. Em nossa tradição, no entanto, cada universidade é um caso separado, incomunicável, em vez de parte de um agregado. Somadas as reivindicações financeiras de todas as universidades, o corte se impõe como única forma de ajustá-las à disponibilidade do tesouro público. Nesse caso, não se forma senão um simples amontoado. Já constitui uma anomalia a mal planejada demanda de recursos. Mas anomalia maior é uma espada que apara aqui e ali, a êsmo, brandida por funcionários ou órgãos que não conhecem, nem os problemas da política universitária, nem as próprias universidades, e são guiados, na ação de ceifar, por um só critério, limitar o *total* dos orçamentos universitários ao teto orçamentário global.

Dêsse jeito, o Governo reconhece às universidades autonomia que não lhes cabe, e nega-lhes a que merecem. E essa distorção decorre de não se ter

até agora fixado um regime adequado de responsabilidade.

A "técnica da negociação"

A intervenção do Governo cabe no *inicio*, e não no *fim*; no momento em que pode ser útil, e não quando tem de resultar nociva; no momento em que é legal e democrática, e não quando se torne simplesmente abusiva. Como conciliar, entretanto, a intervenção coordenadora do Governo com a autonomia universitária? A autonomia deve ser respeitada, evitando-se impor às universidades os seus programas de trabalho; mas também o planejamento deve ser obedecido, com a fixação prévia de objetivos, escalonados segundo as prioridades do desenvolvimento nacional. A distribuição dos recursos federais pelas universidades seria precedida da análise dos projetos, não só em relação ao conteúdo, mas também à existência de meios e condições adequadas, à utilidade social e à integração no plano nacional. Tal exame não poderia ser cartorial nem ditatorial; deveria engajar num esforço comum a instância julgadora e as universidades, até que, amadurecidos os projetos, fôsse celebrado o convênio que os consagrasse.

É nessa fase que se impõe a participação do Ministério. Depois disso, em todo o curso da execução, as universidades precisariam ter ampla liberdade de movimentos e receber pontualmente as suas verbas. Se contingências excepcionais determinassem redução dos recursos, teria de restabelecer-se o mesmo mecanismo de engajamento acima sugerido, jamais ficando ao arbítrio de autoridades meramente cartoriais ou políticas a revisão dos orçamentos. Orientada por instâncias técnicas, essa redução far-

-se-ia orgânicamente, sem mutilar a programação das universidades.

Se nos batemos pela liberação das universidades, é preciso se esclareça que não se trata da atual universidade brasileira, carente dos mecanismos adequados ao exercício de duas condições de que depende a autonomia: a liberdade e a responsabilidade. Duas condições que formam uma só. O sistema que estamos propondo só terá sentido como coroamento de uma série de transformações no estilo de ação, na estrutura administrativa e no funcionamento efetivo da universidade. Acreditamos, de resto, que a reforma universitária depende muito mais dessa mudança de atitudes que de qualquer lei que lhe modifique o organograma.

A autonomia das universidades é condicionada pelos fatores institucionais, políticos e econômicos que lhe formam a moldura concreta. Significa o direito que têm elas de participar dos Conselhos de Estado que elaboram a política nacional de educação superior e que decidem da distribuição de recursos; de articular a sua vontade com a do Estado por convênio, e não por imposição, dentro daquela estratégia que Michel Crozier, em artigo na *Revue Française de Sociologie* (número de abril-junho de 1965), denominou "a técnica da negociação"; significa a prerrogativa de ter iniciativas culturais e científicas que porventura não se incluam nas prioridades do plano nacional, desde que se recomendem pela sua excelência no plano cultural; e, finalmente, a liberdade de, concluído o convênio, encarregar-se de sua execução com inteira liberdade administrativa. Não pode haver autonomia financeira da universidade para promover com recursos públicos, nem iniciativas suntuárias que ultrapassem as possibilidades do

País, ou da região, nem qualquer iniciativa pedagógica ou cultural inconsistente.

A política de pleno emprego

Tal política deve ser formulada com imaginação e com coragem de derrogar velhas estruturas e hábitos. Ela deve significar, sobretudo, a possibilidade de estabelecer novo regime de trabalho na universidade. A primeira providência nessa linha seria instituir novos padrões de tempo e de remuneração dos professores — e, progressivamente, quanto ao tempo, também dos alunos, servidos, ambos, por um aparelho técnico-administrativo satissatório. Do ponto-de-vista pedagógico, seja qual for a estrutura formal, o que faz sentido na universidade é transformá-la num lugar de densos contatos, de assimilação cultural profunda, numa atmosfera impregnante e formadora. Isto, sim, e não a aula doutoral e dissertativa como método exclusivo de ensino, no qual o que propõe o professor recai sobre inteligências que não encontram meios nem tempo de aprofundá-lo, sequer de interiorizá-lo mais objetivamente.

Do ponto-de-vista dos recursos — humanos e materiais — não parece evidente que o empenho mais eficaz do Governo seria o de concentrar-se no aumento de produtividade das universidades, através de uma política de *pleno emprego*? A concretização de tal objetivo pressupõe a liberdade de instituição para firmar contratos de trabalho, liberdade que lhe permitisse, por exemplo, acrescentar a um salário básico, fixado por lei, um salário suplementar correspondente a encargos especiais, seja quanto à duração, seja quanto à qualidade do trabalho.

O problema da remuneração do magistério superior não pode ser tra-

tado pelo Governo à maneira de círculo vicioso: os professores trabalham pouco, por isso ganham pouco, e porque pouco recebem, pouco rendem, e assim por diante. Não é o Estatuto do Magistério que resolve, na medida em que constitua um novo expediente *formal* pretendendo solucionar problemas *reais*. A solução realista tem de basear-se na *qualificação* do professor, no *tempo* de trabalho dado à Universidade e na *remuneração*, combinados êsses três elementos dentro de esquemas flexíveis, com uma margem de variação a critério das universidades, ainda que sob controle parcial de alguma instância normativa fora dela.

Nossa sugestão, levando em conta as particularidades do nosso País e sua limitada capacidade de mudança, seria instituir um salário composto de duas partes: uma, fixada por lei para todas as universidades, correspondendo a certas obrigações básicas, com tempo restrito; outra, estabelecida pela própria universidade, segundo projetos individuais de trabalho.

Efeitos e causas da mudança

As tentativas de forçar a mudança da universidade nesses últimos 10 anos, visam curiosamente a obter mudança nos efeitos, sem alteração das causas. A expansão das matrículas e dos serviços significa e pressupõe *mudança*, do mesmo modo que a transformação qualitativa visando à objetividade e eficácia do ensino. Entretanto, que acontece? Todos exigem novos resultados do ensino — os alunos, a opinião pública e o próprio Governo — sem que tenham sido operadas as mudanças nas fontes de que dependem tais resultados. Ocorrem transformações na esfera abstrata das

leis, mas estas constituem uma espécie de causa *exemplar*, não a *causa eficiente*; representam o modelo ideal a ser alcançado, se forem alteradas algumas condições reais. Vale evocar, aqui, a fórmula de Meyerson: "A lei é uma construção ideal que exprime, não o que se passa na realidade, senão o que ocorreria, realizadas certas condições". Ora, em relação à expansão do ensino superior, só se pode evitar a pululação de escolas superiores aviltadas, se vier a ser adotado um esquema de concentração dos estudantes em núcleos eficientes de ensino superior, com apoio em medidas inovadoras, tais como a institucionalização do sistema de bolsas e da residência para alunos emigrados. Tivemos oportunidade de sugerir, no Parecer que fixou diretrizes para o plano decenal de educação, um esquema pragmático de regionalização do ensino superior, a partir do fato de existir universidade em quase todos os Estados brasileiros: "O planejamento do ensino superior deverá combinar o critério geoeconômico, quanto à irradiação de sua influência, com a das especializações científicas e técnicas, cada qual com as suas exigências próprias. A perspectiva geoeconômica transcende, obviamente, as fronteiras políticas dos Estados, o que não invalida a tese da formação de uma política estadual de ensino superior, liderada pela universidade de cada Estado. Trata-se de tirar o melhor partido de uma situação de fato — a existência de universidades em quase todos os Estados. A fórmula aqui preconizada permitirá o ordenamento do processo de expansão do ensino superior, evitando a multiplicação indiscriminada de escolas isoladas pelo interior. As universidades estabelecerão entre si, através dos mecanismos já existentes de intercomunicação, esquemas regulares

que permitam a política de concentração."

Em suma, a expansão da Universidade supõe: a) o planejamento global do ensino superior no País; b) a reforma do sistema administrativo da universidade, e de suas relações com o MEC; c) a atribuição às universidades — com o asseguramento de condições apropriadas — de uma liderança regional no processo de desenvolvimento do ensino superior.

A inflação negativa

Do mesmo modo que o movimento inflacionista nesse nível de ensino faz silêncio sobre a *qualidade* das escolas que deseja multiplicar, faz vista grossa igualmente sobre os *recursos financeiros* com os quais elas deverão ser instaladas e mantidas. Diria melhor: faz abstração da *escala dos recursos*, pois o problema na verdade é de *escala*. Poder-se-ia demonstrar empiricamente que não têm crescido as verbas do ensino superior em proporção com o aumento de encargos; então, o que acontece é que, crescendo apenas o divisor, a *quota* destinada a cada unidade — as antigas e as novas — mingua na mesma proporção. Contra fatos, não existem argumentos: os novos compromissos financeiros para a expansão do ensino superior sempre envolvem parte dos recursos já vinculados a outros compromissos, o que significa, francamente, a deterioração do ensino, senão também a perda de confiança das universidades e o clima de insegurança. Dir-se-á que elas aplicam os recursos inadequadamente, o que em muitos casos é verdade; trata-se, então, de restabelecer — ou de estabelecer — a adequação; o inconveniente é deixar que medrem as distorções, para depois realizar a *ceifa* às ceias, como já assinalamos,

cortando com o joio também o trigo. Essa providência, em vez de corretiva, se torna apenas punitiva, embora sem acertar o alvo.

Ora, manter o mesmo fundo de recursos aumentando o número dos que o partilham, é promover a deterioração do ensino. Acontece que essa política apregoada como democrática, é antidemocrática, no velho estilo liberalista já ultrapassado pela sociedade moderna. O povo, numa democracia autêntica, deve ter acesso à educação eficiente, e não à educação aviltada.

A falsa educação, estimuladora apenas de impulsos reivindicatórios nos seus titulares, é mais funesta que a ausência de educação formal, já que resta sempre a qualquer indivíduo a possibilidade de assimilar, por indução espontânea, por assim dizer, um certo cabedal mínimo de cultura, mediante a qual chega a assemelhar-se à sua comunidade. O pior é alguém julgar-se dissemelhante da comunidade, por um título falso de educação (que é como um cheque sem fundo), passando a reclamar dela privilégios que não merece.

A expansão do ensino superior só será legítima se se processar sobre um lastro de qualidade, de efeito criador no sentido keynesiano. Fora disso, o que se faz é emitir sobre o vazio, é *inflação negativa*. A economia keynesiana defende a inflação criadora de riqueza, pelo efeito multiplicador do investimento. Por outras palavras, o investimento precedendo a poupança, que ele terminaria por criar a longo prazo. É isso, porventura, que pretendem os *inflacionistas*, isto é, os defensores da falsa expansão educacional no Brasil? Imaginam que a educação, agora falsa, adquirirá veracidade

de com o tempo? Está aí uma ilusão que nem a teoria nem os fatos justificam.

Uma iniciativa precária é suscetível de autocorreção com o tempo, se ela já possui no nascedouro algumas virtudes germinativas. O próprio modelo keynesiano pressupunha como indispensável ao efeito criador do investimento, que a economia a este oferecesse uma margem explorável de virtualidades. Professores com formação científica incompleta poderão ser admitidos se eles estão em *processo* de formação científica e não quando eles já têm *acabada* a sua formação para os fins a que se destinam, fora do magistério, e nenhuma segurança oferecem de uma *conversão*, que seria entrar novamente em *processo* por força de uma nova *carreira*. Mas, isso também não se faz; aceitam-se como professores candidatos de si mesmos, desejosos de ampliarem sua renda com um novo emprego que na realidade será apenas um subemprego, onde consumirão reduzida parte de seu trabalho. As facilidades oferecidas a esses candidatos são às vezes maiores que as sonhadas pela sua ambição parasitária. Essa política serve ao ensino, ou serve a tal clientela privilegiada? Trata-se, então, de uma *política de serviço* ou de uma *política de favor*? Isso é democrático?

É possível imaginar poder germinativo nessa semente inicial? Professores recrutados sem os títulos e sem motivações adequadas, e, por cima disso, admitidos na sua mediocridade, poderão *converter-se* em verdadeiros professores? Só com o passar do tempo? O que parece correto é admitir, ao contrário, que o tempo, no caso, cristaliza a atitude inicial, do mesmo modo que poderá reforçar o impulso bem nascido. O tempo é condição de

aperfeiçoamento, mas não causa eficiente; ao contrário, todo processo de institucionalização implica a tendência à rotina e à sedimentarização.

Ora, a idéia de um equilíbrio, de uma maturação, alcançados com o tempo, constitui outro preconceito do velho liberalismo, e jamais uma atitude moderna. Foi essa doutrina que admitiu, ingênuamente (ou matreiramente) a idéia de que os mecanismos de equilíbrio são automáticos, e de que esse equilíbrio se realizará sempre em um nível *ótimo*.

Não há desenvolvimento espontâneo nas instituições falsas — o que cresce e se torna cada vez mais resistente é a própria falsidade. Essa a razão pela qual nossa luta se concentra no problema da origem das novas escolas, e de novos cursos ou unidades dentro da universidade; não somos contrários a que sejam criados, e, sim, a que sejam falsos.

O esforço de uma sociedade moderna e democrática consiste exatamente em trocar a espontaneidade do *laissez-faire* pelo *planejamento*. O desenvolvimento não resulta de um processo vegetativo, mas da ação normativa; mais do que o crescimento ou a multiplicação das instituições representa uma mudança das instituições. Ainda que fôsse cientificamente comprovada a eficiência dos mecanismos que, segundo a crença liberal, promoveriam o progresso e a riqueza da sociedade por impulsos e ajustes automáticos, ainda assim, não poderia deixar de ser lento esse processo. Pois éle resultaria de uma sucessão de repercussões de cada fator no conjunto dos outros fatores, de modo que a Providência, escondida na natureza, terminaria por agenciar novos arranjos dentro do todo social. Primeiro, as coisas aconteceriam, depois a sociedade as acomodaria por um jôgo de repercussões que poderia du-

rar longo tempo, mas terminaria sempre na reconquista do equilíbrio. Essa concepção, ainda que fôsse verdadeira, repito, seria inconveniente à sociedade moderna, por incompatível com a rapidez de suas mudanças. Pode uma Nação moderna, sobretudo se é pobre, dar-se ao luxo de preferir a primeira política à segunda?

Ora, a política de criação de escolas que na última década se vem realizando no Brasil resultou em crescimento, mas não em desenvolvimento. Com efeito, a expansão universitária e a criação de novas escolas têm resultado de um planejamento? Reestruturou-se a escala de recursos para que a expansão seja um fluxo de bens reais, e não de ilusões promocionalistas? Para que a qualidade acompanhe a quantidade, e não resulte no simples aviltamento da educação, à medida que cresce o divisor dos recursos? Houve uma transformação na contabilidade nacional? Houve transformação das *condições* reais da universidade, já que as formais têm, na maioria das vezes, importância simplesmente adjetiva? Se nada disso aconteceu, estamos querendo novos efeitos, de velhas causas, como quem quer recolher ovos de ouro de uma galinha que não é a da fábula. A movimentação a que nos temos entregue nos últimos anos apenas disfarça o fundo imóvel das posições tradicionais.

Por isso é que fizemos ressaltar em nosso Parecer sôbre as diretrizes do planejamento educacional que o desenvolvimento do ensino tem de provir de *decisões políticas*. Não se trata da política do Príncipe, que usa o direito de graça para realizar gestos gratuitos, como atos de outorga, mas do dinamismo democrático que leva o Estado a promover medidas instituídas de novos modos de existência,

de novas formas de relações na sociedade, de nova estrutura dos recursos públicos e de sua distribuição. A percentagem da educação tem de ter nova dimensão no Orçamento, antes de se abrirem novas obrigações à sua conta; pois, do contrário, estaremos mergulhando na inflação negatva.

A sociedade problematizada

Em termos filosóficos, poderia dizer que só é possível uma verdadeira política educacional — na sociedade moderna — onde a consciência de cada membro da comunidade esteja rente com a própria comunidade, como o englobado com o englobante, de modo que tudo o que afete um, afete igualmente o outro. E êste é, por sinal, o efeito último e pleno da própria industrialização. A modificação do homem situado significa, de algum modo — próximo ou remoto — a modificação da situação; as alterações desta, por outro lado, são induzidas por aquêle. Há entre os dois planos uma fronteira móvel — a que separa a *paideia* da *politbeia* — através dela se realizando aquela dialética da personalidade de base a que se refere o sociólogo americano Kardiner (*The Individual and the Society*), ou, noutra linha conceitual, a "reciprocidade das consciências" a que se refere Gurvitch: trata-se, na perspectiva do sociólogo francês, de uma espécie de "imanência recíproca das consciências individuais com as consciências coletivas, e das consciências coletivas com as consciências individuais".

Colocaria o problema, de minha parte, noutros termos: a densidade de um contexto social se mede pelo grau de intensidade com que seus problemas se impõem à consciência e ao comportamento de cada um de seus membros. Só a partir de um certo nível de

densidade — e portanto da pressão dos problemas da sociedade sobre os indivíduos que a constituem, forçando a solidariedade orgânica entre êles, é que se tornam claros os efeitos da educação. Claros e mensuráveis. Aí, a política educacional se torna indispensável como parte da política em si mesma. No sentido em que a *politbeia* exige a *paideia*. Só nessa perspectiva ganha sentido uma política de recursos humanos servida por técnicas de avaliação. A partir daí as intenções da política educacional poderão expressar-se com precisão, tornando-se imperiosa a existência da contabilidade nacional, da estatística, do cadastro, da economia e do planejamento da educação. Só assim se tornará viável o art. 96 da LDB. Esse é o fenômeno da conversão da qualidade em quantidade, e desta novamente em qualidade, o que constitui, a meu ver, fenômeno básico do planejamento educacional.

Assim é que só existe política de educação numa sociedade cujos problemas ressaltem na consciência de seus membros, sob a forma de um desafio que exige resposta adequada. A verdade dêsse postulado é muito singela, e pode ser expressa singelamente: não pode haver soluções onde não haja problemas. Não há soluções educacionais no Brasil, porque não há consciência nítida dos problemas que a educação deva solucionar. Quais são os problemas nacionais ou regionais que as universidades brasileiras estejam deliberadamente procurando resolver, sob controle de um método qualquer de avaliação? As universidades anglo-saxônicas estão incomparavelmente mais próximas dos fatos, por isso os seus programas financiados pelo Governo são projetos definidos em face das necessidades nacionais. Esta a principal vantagem do sistema de *grants*, e a

razão da proposta feita neste trabalho para que as universidades federais procurem fixar com o Governo novo sistema de financiamento para atender às suas exigências de expansão e de aperfeiçoamento.

Dentro do contexto a que nos estamos referindo, cada um se torna solidário, *socius*, do grande empreendimento que é a Nação. Onde não haja esse sentimento — da Nação como empreendimento — não pode haver a percepção da necessidade da educação para todos. Nos regimes elitistas, a educação só precisa ser eficaz para a minoria dirigente. Ora, uma das características essenciais do desenvolvimento é que ele deve representar um empreendimento global, desfazendo-se gradativamente no fluxo do processo solidarizante a estrutura que o impede. Só a democracia — como consciência de participação responsável na comunidade nacional, vivida eficazmente por todos os que a integram — dará sentido a uma fórmula que entre nós não tem sido mais, em muitos anos, que um *slogan*: educação para o desenvolvimento.

No caso brasileiro, não se verifica essa percepção; ao contrário, ela é interferida e perturbada por outra: a de que os problemas não são reais, e por isso, as soluções podem ser apenas simbólicas. Há necessidade de cientistas sociais no Brasil, mas são poucos os que na universidade procuram tornar-se cientistas sociais — procuram o diploma com o qual — com ou sem competência — conquistam as posições reservadas a essa categoria profissional. Valendo notar que o sistema mágico-simbólico funciona coerentemente no Brasil: ao jovem que procura um símbolo mágicamente eficaz, o Estado responde com medidas asse-

guradoras dessa eficácia, garantindo-lhe por lei e artificialmente oportunidades de trabalho que deveriam ser obtidas competitivamente por demonstração de capacidade. O fato de ainda funcionar esse mecanismo no Brasil revela, em primeiro lugar, um tremendo descompasso entre a sociedade já industrializada — embora incipientemente e de forma irregular — e a consciência que têm dessa sociedade as suas elites, e dentro destas, os educadores e legisladores da educação. A diferença é entre o nível objetivo e o nível subjetivo do nosso desenvolvimento: a educação é boa quando equilibra a ambos; mas é medíocre quando o nível objetivo ultrapassa o subjetivo, e nesse caso se pode dizer que o povo supera as elites, pois encarna existencialmente uma situação da qual pode retirar, vegetativamente, por assim dizer, certo grau de consciência, dela e de suas exigências, enquanto as elites se alienam da situação global do País, imobilizadas em padrões arcaicos, mercê dos quais alcançaram seus privilégios que desejam manter, impondo esses padrões à sociedade. Na realidade, o desnível é sobretudo no tempo. Pode ocorrer, porém, a hipótese contrária, há pouco figurada: quando o nível perceptivo das elites é superior ao do povo. Nesse caso, a educação é boa, desde que não expresse esse desnível por idealizações formais ou legais, mas por uma ideologia militante, em busca de vencer a diferença entre os fatos atuais e os objetivos futuros. A idealização é vivida tensionalmente dentro dos fatos, como esforço para superá-los.

Evidentemente, o processo industrial das sociedades modernas, ou em vias de modernização, na medida do seu ímpeto vai ultrapassando as elites arcaicas, como acontece nas áreas de-

envolvidas do Brasil, que Jacques Lambert lúcidamente opôs ao Brasil feudal ou semifeudal. O mais difícil é criar a perspectiva do desenvolvimento nas regiões subdesenvolvidas, exatamente porque nestas falta a apercepção a que me referi, a qual decorre, ela própria, de um determinado nível de desenvolvimento. A não ser que essa apercepção seja estimulada deliberadamente por uma ideologia do desenvolvimento, como em nosso País já foi tentado de modo bastante tumultuário. Uma das formas de circularidade a que estão atadas as regiões subdesenvolvidas — se quisermos usar extensivamente a linha conceitual de Myrdal para um aspecto que ele não considerou — é exatamente a que envolve tal apercepção. Mas como as elites nacionais estão em atraso em relação ao processo brasileiro, e elas é que definem normativamente a estrutura da educação, constatamos que pouca diferença existe na política educacional entre regiões adiantadas e regiões menos desenvolvidas do País. A política obsoleta por tôdas se estende. Em consequência, a expansão dos três níveis de ensino não obedece a uma estratégia racional, que permita a articulação entre a política de recursos humanos, do Ministério do Planejamento, com a política do MEC. A extensão da escolaridade primária é concebida como um problema apenas pedagógico, e não como uma necessidade social e cultural; o ensino médio continua a se difundir sem a redefinição de objetivos que a sua própria destinação lhe impõe, como educação para formar o homem brasileiro segundo a imagem que à Nação cabe fixar — e que jamais fixou; o crescimento do ensino superior é apenas mecânico, ou meramente espontâneo.

Por que isso? Porque nos falta o li-

mite do real. Esse desligamento do real constitui a alienação básica, tanto mais crucial quanto, desvinculados nas origens, se torna extremamente difícil articular depois o homem e a sua realidade existencial no seio da cultura.

A realidade de um país é integrada de várias faixas ou patamares, mas o grau da referida integração é diferente em cada uma delas. Ora, se a realidade se torna presente ao espírito como uma problemática, podemos constatar que num País como o Brasil existem muitas áreas não problematizadas, e por isso mesmo privadas de uma política objetiva e nítida. E mesmo dentro das áreas mais integradas, resta ainda grande espaço não problematizado, em que os problemas se movem sem precisar ser resolvidos. Educação é das áreas mais folgadas.

Não sabemos o que acontece se aumentamos ou diminuímos o número de engenheiros; ou se melhoramos as condições de saúde ou de habitação do povo. Lembra com razão Arthur Lewis que pode haver circunstâncias — e ele se referia particularmente a regiões da África — em que certos bens de consumo se tornam prioritários em relação à própria educação.

O Brasil poderia — e terá de fazê-lo — redefinir a política de seus cursos, e depois das opções qualitativas, projetar a sua expansão. Deveria, inclusive, estabelecer novas modalidades e níveis de formação técnica e cultural, segundo necessidades cientificamente comprovadas. Por êsse caminho, poderíamos drenar o excedente (relativo) do ensino superior em certas áreas, deslocando-o, seja para outras áreas do mesmo nível, seja para outros níveis.

Educação e desenvolvimento local

Na opinião pública, mal conduzida por elites despreparadas, se formou a crença de que o desenvolvimento local depende da criação de escolas superiores. Teme-se a emigração dos talentos sem condições de fixação no próprio meio, atraídos pelas oportunidades dos centros adiantados. Trata-se de um falso problema: o fluxo de talentos, como qualquer outro fluxo no plano social e econômico, se processa segundo atrações naturais e inevitáveis, numa sociedade liberal. A questão poderia ser apresentada de uma forma tautológica: se os centros desenvolvidos têm condições de arrebatá-los, é que os menos desenvolvidos não têm condições de retê-los. Não adianta pôr-lhes a escola ao alcance da mão — a atração continuará a exercer-se, com intensidade substancialmente igual, o que poderia ser empiricamente observado. Sem essa emigração, de resto, logo sobreviria a saturação local com os riscos de proletarização dos profissionais liberais. Cada comunidade tem os quadros técnicos que sua estrutura pode absorver, social, econômica e, conseqüentemente, ocupacional. As diferentes funções da estrutura social tendem sempre a equilibrar-se no mesmo nível, não havendo portanto possibilidade de retenção compulsória de profissionais onde eles estejam impedidos de exercer convenientemente sua profissão.

Por isso a criação de escola superior, mesmo de bom padrão — o que raramente acontece — deve ser desencorajada quando representa um custo social acima das possibilidades normais da comunidade, cercada por essa forma de outras fontes mais radicais de desenvolvimento. Tal doutrina não

significa, todavia, condenar as comunidades menores à estagnação, ao contrário, estamos convencidos de que os modelos convencionais de expansão educacional, nas condições negativas que acabamos de mencionar, não terão qualquer possibilidade de impulsionar-lhes o desenvolvimento. O problema é reformular os modelos, instituindo padrões mais diferenciados e outros níveis além dos convencionais. É o caso, por exemplo, dos já famosos e ainda não identificados cursos de formação de *técnicos de nível médio*. Antes de tudo, é preciso desfazer o equívoco entre cursos superiores de curta duração, e cursos médios para formação de técnicos que são intermediários entre os que se diplomam na universidade e os que saem da escola média. A verdadeira categoria desses cursos não está sendo devidamente identificada na discussão: trata-se na realidade de cursos pós-colegiais não universitários, os quais poderão ser instalados dentro da universidade, ou de estabelecimentos de ensino médio, ou constituir unidades autônomas. Pressuposta a formação de nível médio, e alargando-se dentro deste, constituem sua complementação científico-cultural, e prática, com vistas à profissionalização. Portanto, o que distingue esse curso de curso superior é o fato de que ele representa, essencialmente, um processo de complementação, explicitação e exploração em diferentes sentidos do próprio currículo médio, mediante novos arranjos e ênfases vinculados ao treinamento profissional e não propriamente um patamar universitário. Essa hipótese não exclui as pontes que possam eventualmente conduzir nas duas direções os alunos dos dois lados: o superior e o pós-colegial. Mais técnico que acadêmico, as suas características decorrem tanto da metodologia quanto

da nota de intensidade a que aludimos, em relação a partes do conteúdo curricular.

Esta solução oferece dupla vantagem: é a que convém à maioria das comunidades locais, e abre caminho ao descongestionamento da universidade. Temos de admitir que o crescimento das universidades poderá tornar-se hipertrófico, em termos relativos, se não se oferecerem alternativas aos estudantes no nível médio ou pós-graduação. Essas alternativas, impostas como decorrência do equilíbrio econômico e social, não ferem o direito à educação, pois na realidade os próprios talentos se diversificam também quanto aos níveis.

Não basta desejar os mais altos para merecê-los; aliás, se ocorrem tantas aspirações desencontradas do mérito, o fato decorre, as mais das vezes, de deformações culturais. O que frequentemente parece vocação ou aptidão não passa do fascínio sutil exercido por carreiras prestigiosas. Trata-se de uma assimilação — inconsciente ou não — de padrões sociais, dando a aparência de espontâneo ao que é condicionado. Esse fenômeno de indução pode ser verificado e, em escala considerável, corrigido e controlado.

Às vezes se pensa que o curso criado com certo estridor de atualidade responde a necessidades reais, o que não é verdade, mas o freqüente nesses casos é ouvir-se o galo cantar sem se saber onde. Tal o curso de jornalismo; está-se atirando fora do alvo, emprestando ar falsamente sofisticado a uma formação que teria de ser, nas bases, mais geral — no sentido de cultura geral — servindo-se para isso de cursos já existentes na Universidade, e, na formação profissional, muito mais prático.

Igual indagação ocorre com o curso de pedagogia, um modelo abstrato

e sem uso: é muito para formar professores primários no Brasil, e pouco — além de inadequado — para formar especialistas em educação. As universidades já pensaram, por acaso, em estabelecer no campo da educação novas linhas de pesquisa e de formação profissional, ligadas à economia, à sociologia ou à psicologia? A maior parte dos cursos existentes são irrealistas, mas antes de pensar-se nisso continua-se a promover a expansão. Não parece evidente que esta deve seguir novos rumos, com a criação de outros cursos, ao lado da diferenciação dos antigos, com base na pesquisa prévia das exigências sociais? Essa é que é a expansão-desenvolvimento, a quantidade-qualidade, o equilíbrio rompido e reconquistado, o dinamismo.

O Imobilismo da Universidade

Por que se imobiliza a universidade no seu autismo? Por que pretende resolver os problemas do mundo sem estudá-los? Será por que, para ela, no seu ensimesmamento, não há mundo real, ou por que o mundo de fora, ela o imagina como sendo eterno? Pelas duas razões. Em primeiro lugar, o método de planejar e estruturar os cursos é igualmente autista: uma idéia do curso se pensa a si mesma; uma certa idéia do direito talha a carreira do advogado — e não a própria carreira de advogado; um esquema cerebrino da ciência da nutrição pretende modelar o nutricionista real. O que acontece na vida prática é que o diplomado será agredido pelos fatos trocados na escola por um currículo-fetichismo, e depois devolvidos à sua agressiva nudez. O currículo escolar entre nós representa um modelo de reificação verbal, isto é, de substituição de coisas vivas por textos mortos, dos quais se

espera obter efeitos na vida real. A escola em nossa cultura prepara para a ação e a vida através desse processo que esvazia a inteligência de todo contato com a ação e a vida. Poder-se-ia indicar dois modelos de formação intelectual: o que põe o universo na inteligência, para que esta o contemple sem sair de si mesma, como pretendia de certo modo induzir Aristóteles ao acentuar que a "inteligência é de certa forma tôdas as coisas"; e a que prende a inteligência e o mundo no dinamismo da *praxis*. No caso da educação brasileira, não ocorre nenhuma das duas hipóteses, já que nosso padrão é apenas caricatura do modelo humanístico clássico. A especulação grega, apesar do duvidoso realismo de suas correntes mais importantes, resultava da fecundidade própria da inteligência e era capaz de gerar uma nobre vida espiritual. O falso "humanismo" não possui a inteligência das coisas, nem a inteligência da inteligência — isto é, a que se auto-reproduz, no caso grego, sob o estímulo do universo real, embora dêle se desligando, depois, para viver a sua própria aventura contemplativa.

Nesse "humanismo", acrescido de nossas peculiaridades socioculturais, a inteligência deixa de ser função do real, ou, então, um simples repositório de idéias mortas, ou de conhecimentos fragmentários e desconexos, os quais ocupam uma parte da vida como simples rito de iniciação a investiduras da vida real. O que há de desolador no caso é que a tendência permanece na educação, quando na realidade as investiduras já não pressupõem a eficácia simbólica e, sim, a real.

As universidades continuam desempenhar dos ritos simbólicos da iniciação — impunemente. O isolamento resultante de sua alienação durante

muito tempo a protegeu da crítica e da pressão social. É provável que parte do alheamento em que os de fora se mantinham distanciados dela — aceitando-a sem discussão, ou julgando que o que ela fazia estava bem feito — ainda guardasse resquícios do respeito profano ao saber sacerdotal, esotérico e incomunicável nas sociedades primitivas. À medida que as diversas camadas da sociedade se desalienam, vão exigindo que também se desalienem a universidade; mas a crítica e o ataque dificilmente acertam o alvo, de tal modo a deformação lhes vedou o cerne dos problemas educacionais. Continuamos a pensar de viés, através de palavras que nos chegam de uns aos outros, e não da visão singela das realidades oferecidas à pesquisa. A própria crítica dos órgãos de opinião, fora do círculo educacional, é alienada e reificada; os conceitos são forjados pelo método verbalista, puramente categorial, sem o verdadeiro conhecimento dos problemas reais. São *slogans* que não conseguem deixar de sê-lo; são editoriais na imprensa insistindo em lugares-comuns, por sinal as mais das vezes falsos, como se pode comprovar pela incorreta visão de alguns de nossos grandes jornais em relação ao problema dos excedentes, da escolaridade para todos ou da educação de adultos.

A universidade conserva tão resistente a sua couraça de irresponsabilidade, que não chega a sensibilizá-la esse fato, extremamente grave, de que os rapazes e moças que ela entrega à sociedade estão cultural e tecnicamente despreparados. Nenhuma indústria resistiria um ano a esse desencontro entre a produção e o consumo — a universidade atravessa as décadas embarcada nesse equívoco. A agressão dos fatos, de que são portadores os que estão sob a pressão deles, tem mo-

dificado essa situação, mas não há nenhuma proporção entre tal inconformismo e as alterações obtidas. Poucos são capazes de formular a crítica, muitos dentre os mais competentes querem a reforma universitária de forma alienada — através de leis e de processos formais — e, acima de tudo, a elite do poder se distancia cada vez mais da inteligência real dos problemas. O saber constitui uma aventura solitária ou diletante, sem qualquer penetração na área das decisões, continuando estas libertas de qualquer compromisso com o conhecimento efetivo dos problemas. É verdade que, no caso da indústria, numa sociedade democrática, o consumidor escolhe o produto e paga pela qualidade. A universidade brasileira se beneficia de um processo institucional que assegura a saída do produto por artifícios de lei, isto é, criando um mercado de trabalho que não depende da qualidade do trabalhador mas de suas qualificações cartoriais.

Enquanto permanecer êsse tipo de equilíbrio institucional — em que ao artificialismo do diploma se ajusta o do mercado profissional — é muito difícil obter certas reformas da universidade, salvo nos casos a que nos referimos noutra parte dêste trabalho, de sociedades compactamente industrializadas, nas quais os empregos se multiplicam, e simultaneamente vêm elevados os seus níveis de tecnicidade, impondo a competição e a elevação da qualidade profissional. Os líderes universitários brasileiros não conseguiram abrir caminho a sua perplexidade. A inépcia de alguns, somada, nas áreas mais atrasadas, ao clientelismo político — por essência anti-reformista — imobilizou nosso ensino superior no estágio pré-industrial, quando a educação podia ser apenas o rito de iniciação dos jovens das classes superiores

para os postos que já lhes estavam reservados. A competência real tinha valor relativo, o importante era o acesso aos postos por uma liturgia consagrada dos privilégios. Além disso, a maior parte dessas posições requeriam pouco do ponto-de-vista da eficiência e da tecnicidade; os mais qualificados, no ápice da vida pública, se proviam de cabedais literários e jurídicos — a cultura geral da época — e, ainda assim, bastava um pequeno número para confeccionar certa armadura de idéias e de instituições, dentro da qual o País, daí por diante, poderia folgada e tranqüilamente viver.

A outra razão, que não deixa de ser parte da primeira, é que as nossas universidades representam o nível mais denso do nosso conservantismo cultural. Isto é, ela perpetua uma cultura baseada no pressuposto de que a sociedade é eterna, regida por um sistema imutável. A consciência vitoriana do século XIX, desabrochada sobre o hùmus burguês (os privilégios considerados não como contingência histórica favorecedora de um grupo, mas como lei da natureza) sobreviveu nas culturas sociologicamente arcaicas, entre as quais a nossa. Isto acontece com a reforma da própria universidade: procura-se repensar a universidade a partir do próprio pensamento de universidade — uma idéia da idéia, uma idéia que se pensa a si mesma. Acontece que a teoria da educação — como toda teoria — é condicional, tendo as suas proposições de ser apresentadas sob forma de alternativas, ou de aproximações da realidade. O próprio CFE, se deseja auxiliar as universidades, deve sugerir-lhes modelos alternativos, esquivando-se, tanto quanto a própria universidade, e mais ainda, o Governô, de regular-lhes o funcionamento por meio de leis. Mesmo porque as leis educacionais brasileiras, ou

não têm validade teórica, ou, se a têm, quanto aos pressupostos, só a poderiam comprovar pela verificação. Na realidade, nós expedimos editos — dêem certo ou não, ninguém se dá ao trabalho de realizar essa indispensável etapa do esforço teórico que é a comprovação experimental. A verificação, a descoberta do erro, a procura de novas soluções têm sido empreendidas por cientistas isolados, e graças à sua iniciativa própria. É preciso um acaso para que esse saber se transforme em poder, acolhido por uma instância oficial que o consagre. E se ocorre essa hipótese, com ela se abre novo processo cartorial-cesarista: é lançado o edito, uniforme para todas as circunstâncias, e daí por diante as normas se cristalizam até ocorrer o milagre de outro edito. Ora, deveria existir no MEC e nas universidades um órgão, ou alguns órgãos — e, mais do que isso, uma atitude — de avaliação, de auto-consciência crítica e projetiva, de investigação de causas e efeitos, de experiência. Um desses órgãos deveria ser o CFE: não o tem sido, infelizmente, tanto quanto devia. Outros, os Centros de Pesquisas Educacionais, que só muito escassamente cumprem esse papel, pois com receio de afrontar o real se esgueiram (com algumas exceções) por atalhos do acessório e da filigrana. O DASP foi até algum tempo grande produtor (indireto) de leis, inclusive educacionais. Nesse caso, a distorção era simplesmente lamentável, pois, usando a eficácia automática da lei, se pretendia consagrar como teoria o simples empirismo desavisado e pedante. Ora, devemos evitar os dois erros, o do teorismo inconsistente por falta de verificação, e o do realismo pedestre por falta de base científica. Esse outro extremo é, o mais freqüente, o de suporem administradores e dirigentes educacionais — e isso acontece em

quase todas as áreas da administração no Brasil — que as suas decisões têm de ficar bastante pobres de idéias, para ser objetivas. Ponderou Myrdal (*Equilibre Monétaire*, citado por E. James, "O Pensamento Econômico"): "A teoria abstrata deve sempre ser elaborada a priori, em relação aos "fatos", para depois serem as leis verificadas praticamente". Infelizmente, nós no Brasil brandimos a lei como uma espada, em vez de a manejarmos como uma teoria. E assim o que se oferece ao nosso apetite de realidade são novos arranjos estruturais, que não resolvem, mas distraem... Parodiando o poeta Drummond, não é uma solução, mas é uma rima. Todas as reformas legais, cartoriais, rimam com o método Francisco de Campos — um dos nossos mais talentosos criadores de arquétipos. Tinha-se a impressão de que a Lei de Diretrizes e Bases ia estimular uma *vis criativa* no Brasil, instaurar uma *praxis* desencadeadora de novas especulações que agarrassem o real e sua aspereza; que não constituíssem uma espécie de *geometria*, abusando das facilidades simétricas que brigam com toda a violenta assimetria, com todo o violento informalismo do real. Por essa razão é que os cursos — seja o de economia, o de direito ou o de pedagogia — permanecem arquétipos intemporais, ao contrário dos que são disciplinados de perto pela resistência do objeto. É a tese que venho sustentando, de que só é possível assegurar eficiência à educação, se se compreender que as qualidades adquiridas por meio dela têm repercussões efetivas e, de alguma forma, controláveis na realidade.

O curso médico, por exemplo, sejam quais forem as limitações que a mediocridade de algumas escolas lhe imponham, é o que está mais próxi-

mo, no Brasil, dêse tipo de objetividade. Por quê? Em primeiro lugar, porque a eficácia da formação médica está sob contróle cerrado da eficácia — implacável — do próprio exercício profissional; em segundo lugar, porque as carreiras baseadas em saber mais incisivamente positivo e técnico, não admitem o vago em que se possam abrigar a incompetência e o empirismo; não comportam as derivações diletantes, freqüentes, por exemplo, nas ciências humanas — onde tantos posam ou desempenham papel de sociólogos, ou de filósofos, ou de economistas, impunemente. O médico tem sua área bem guardada, e os que nela procuram penetrar clandestinamente são punidos como charlatães. Em outras palavras: são poucas as carreiras no Brasil em que o charlatão é punido; não faltam algumas, até, em que êle é considerado necessário.

A consciência artesanal de educação e o fenômeno da alienação

Na realidade, êsse fenômeno de alienação tem as suas sutilezas. Nossa cultura é ao mesmo tempo autista e alienada: a inteligência brasileira não se liga ao real — o seu — mas se alimenta de outro real — o estrangeiro, na tradução intelectual que absorvemos por mimetismo. Fica, assim, fora do dinamismo, da fluidez dos fatos, imóvel nos arquétipos em que se estruturou. Como êstes são intemporais, acredita que a realidade é intemporal. Esta, a meu ver, a razão da imobilidade das idéias jurídicas, das idéias educacionais, das idéias sociológicas numa sociedade alienada. O que se registra às vêzes com a aparência de mudança é a simples troca de clichês. Quando a teoria muda na matriz, ou nas matrizes culturais, a cultura saté-

lite muda a chapa, isto é, colhe o flagrante já imobilizado. Bem se ajusta ao caso a imagem fotográfica aplicada por Bergson ao conceito, congelamento de um instante da *durée*. Convém acentuar que só há um real, o nosso, e até mesmo o mais longínquo terá de ser apropriado para ser real. (Para a pessoa humana, o real é sempre o pessoal, isto é, o vivido). Usávamos as idéias de outros por ignorar nossa realidade, e a esta ignorávamos porque queríamos ignorá-la — por desprezo. Continuamos a ignorá-la, por usar idéias dos outros — e foi nesse círculo vicioso que nos enredamos em nossas origens culturais. O curioso é que está difícil mudar o giro da máquina, mesmo quando a maioria já anseia por mudá-lo. Antes, a alienação tinha um caráter predominantemente ético em dois sentidos: no da liberdade — resultava de uma decisão consciente e até certo ponto livre, de aderir a padrões estrangeiros, embora a forma torrencial com que êstes fluíam sobre nós tornasse extremamente precária a nossa liberdade de escolha; e no sentido mais amplo do *ethos*: não constituímos um *ethos* nacional, fascinados pelo de outras nações. Na realidade, o segundo sentido continua o primeiro, já que o *ethos* resulta de uma consciência decidida a assumir-se: e uma consciência só se assume, assumindo a realidade que a modela e lhe dá substância.

Atualmente, a alienação é mantida sobretudo por uma razão que chamarei técnica: não sabemos como imprimir outro giro à máquina, como estabelecer novos modos de funcionamento em que os dentes desta mordam a nossa substância nacional, transformando-se em inteligência a nossa *praxis*.

Todos querem a mudança, mas os processos adotados — já agora de boa

fé, em muitos casos — não levam a êsse resultado: a máquina roda no vazio, tal qual uma moenda sem a matéria para espremer, ou a fiadeira sem o fio para fiar. O que falta à nossa engrenagem é o dente assentado na polpa da realidade: é o método da *praxis*. As estruturas formais da universidade, por exemplo: temos de descobrir o modo pelo qual seu dinamismo já nasce da própria estrutura, e a transcenda. O problema básico é o funcional, de modo que a forma não dessa fronteira entre o formal e o seja um modo de ser estático, nem a função de um mero fluir fora de qualquer molde orgânico.

O Brasil já começa a ganhar a consciência desalienada — mas ainda não ganhou a metodologia da desalienação. Como só uma filosofia cria um método, só aqueles que elaboram uma consciência sistemática da realidade brasileira desalienada podem estabelecer essa metodologia. Acontece que os que estão planejando a renovação não pertencem, as mais das vezes, a tal categoria, daí insistirem nos métodos que equivalem a "rodar no vazio" — o falso dinamismo que é o mecanicismo. Pois que é isto senão o método da inércia? Movimento das coisas entregues a si mesmas e a seu próprio impulso sem a interseção do espírito que lhe impõe novos caminhos, às vezes ao arrepio de sua corrida espontânea. A lei formalizadora das atitudes meramente cartoriais, e o próprio recurso sistemático à lei representam a imposição de modelos que pairam acima do verdadeiro fluxo das coisas com o seu acontecer.

Referi-me à consciência sistemática para acentuar que não basta a consciência espontânea. Esta sofre o choque dos fatos, e a sua crispação é indispensável ao processo político que não pode romper as barreiras do conservantismo sem que se tenha firmado no

povo a consciência da alienação e a decisão de eliminá-la. Mas não é suficiente, insisto, porque êsse reflexo imediato dos fatos contém muito mais deles que de consciência, é uma projeção apenas de sua realidade brutal, ainda bastante opaca, sem que se tenha estabelecido entre êles e a consciência o intervalo em que esta viceja plenamente, como reflexão sistemática, como pensamento que *assume* a realidade. Os fatos, somente, não fazem ciência. Lembra Emile James, por exemplo, que as afirmações de liberalismo econômico eram claramente desmentidas pelos fatos, desde Ricardo, mas os fatos que as contrariavam não eram suficientes, por si mesmos, para produzir teoria. Esta é uma construção intelectual verificada pelos fatos, cuja validade deles dependa, mas não se resume à realidade deles e a seu reflexo na consciência.

O problema mais grave do Brasil, de sua cultura e do seu desenvolvimento, é um problema de metodologia. O método de 1) tirar idéias dos fatos; 2) fazer chegar novamente essas idéias aos fatos para discipliná-los, orientá-los e enriquecê-los através de mecanismos apropriados. Em suma: novos objetivos, novas instrumentalidades e um esquema de articular praticamente os fins e os meios. Veja-se o que ocorre com o planejamento educacional, em que os fins são da atribuição de determinados órgãos, os meios, de outros — e não tem havido possibilidade de articulá-los, pois essa articulação só se tornaria possível no momento em que se compreendesse que o fim cria o meio, que a teoria nasce da *praxis* e que, só na medida em que as pessoas que possuem os fins tenham tãda a perspectiva da *praxis* — isto é, de como os fins se desdobram e se alongam na ordem prática, como vão se encarnando e se tornando ação com

apoio em algumas instrumentalidades bastante precisas — só nessa medida poder-se-ia saber concretamente juntar fins e meios. No plano administrativo, por exemplo, reuni-los dentro do mesmo organismo, ou em organismos diferentes mas perfeitamente articulados.

A primitiva atitude de nossa cultura desanimava nossos impulsos de autonomia: não lograríamos ir além de um artesanato tóscico, enquanto os outros, adiante de nós, ofereciam brilhantes artefatos (o brilho é um dos mais fortes atrativos para a alienação). Essa perspectiva colonial poderia parecer ultrapassada, mas sobrevive hoje, quando se discute se o Brasil deve implantar matrizes de conhecimento científico para uma elaboração autônoma, ou se devemos comprar artefatos de ciência altamente sofisticada dos países industrializados.

Ora, é claro que as idéias são sempre referidas a um contexto real; como explicavam os escolásticos, na trilha de Aristóteles, elas constituem o *medium quo*, a realidade sendo a das coisas que a sua transparência deixa conhecer. Nós, porém, fazemos das idéias um *medium quod*, objeto separado, valendo por si mesmo e podendo desligar-se dos contextos donde brotaram. Sendo que êsses contextos não são os nossos, êsses *juízos a priori* não foram forjados nos moldes de nossa sensibilidade, nem de nossa razão ou entendimento. O que quer dizer que o nosso modo de elaborar idéias é kantiano sem aquilo que torna importante o modo kantiano: a elaboração a partir de dentro, um modo interior que subjugua o modo exterior do mundo. Por isso é que associei, no começo dêsse tópico, o autismo — consciência desligada do real — à alienação — consciência aderida ao real que não é nosso. Falso real, primeiro, por uma

questão de método, pois, como vimos, não é apropriado; segundo, por uma questão de conteúdo: importávamos idéias nascidas de uma experiência que, fora de seu solo, se esvaziava de realidade. Incorriamos então nesse contraste, de absorvermos os moldes sem o conteúdo experiencial que os valorizava e que constituía o único elemento capaz de fertilizar uma experiência. Pois só a experiência enriquece a experiência: nunca as palavras sem ela, ou dela separadas. A nova forma da alienação consiste em admitir a autonomia absoluta da ordem instrumental, desligada de qualquer compromisso com a ordem cultural e política. Os meios isolados dos fins se afirmariam exclusivamente em virtude de sua tecnicidade, e os especialistas na política dos meios — espécie de apátridas culturais — poderiam ser utilizados para realizar em qualquer parte a política dos fins. Chega-se por êsse caminho a admitir o que se poderá chamar a tecnicidade formal das idéias, abstraídas de sua matéria. É a outra cilada da alienação.

Através dessa sutil deformação, reduzimos problemas de idéias, de objetivos, de qualidade, a problemas de *tecnicidade*. Admite-se a existência de uma teoria pura, e de uma tecnologia pura, em economia, em educação, em ciência política, etc., assim como a existência de uma categoria de especialistas numa *política de meios*, desligada de uma *política de fins*. Importam-se técnicos de outros países ou de outras regiões do País, para planejar *os meios*, com o argumento de que dessa forma não interferem nos fins. Acontece que os meios nascem dos fins, não existindo uma tecnicidade dos meios que seja autônoma: os técnicos estrangeiros só podem ensinar os meios dos seus fins, que não poderiam servir aos nossos. Uma prova de que

não é possível isolar a política dos meios da política dos fins, sob o argumento da pura tecnicidade dos meios, está em que os técnicos — nacionais ou estrangeiros — quando não trazem presos orgânicamente à estrutura de seu pensamento os fins de sua sociedade e de sua cultura, aplicam os seus instrumentos ao *statu quo* do país com o qual colaboram, sem discuti-lo, o que vale como uma homologação pura e simples dos fins que esse *status quo* já representa. Eles começam imediatamente a trabalhar sobre o estabelecido.

A conclusão desse raciocínio é que a ciência dos meios, com a pretensão de se imunizar na pura racionalidade, ou serve de fator de alienação, no caso de técnicos estrangeiros, que trazem objetivos de outras sociedades embutidos na sua ferramenta, ou se tornam cúmplices do imobilismo social, oferecendo armas para a sobrevivência do *statu quo*.

Um técnico pode ser muito competente para organizar uma escola primária de 5, de 6 ou 7 anos; mas só uma consciência dos fins pode ligar o problema da escolaridade à realidade nacional; só depois de saber o homem que se quer formar no Brasil, será possível determinar o número de anos e o tipo de escola que o formará.

A tecnicidade dos meios só é autônoma na máquina; no universo humano, tôdas as técnicas são transcendidas pelos fins que elas não esgotam nem controlam de forma absoluta, e tôda teoria participa um pouco da natureza da arte.

Os E.U.A. constituem um grande povo exatamente porque não acreditaram na eternidade da sociedade; basearam sua educação numa determinada idéia

de eficiência, aquela que permite construir a cidade, artesanalmente, em vez de pressupô-la construída sobre arquétipos importados. O outro tipo de educação se baseia nas técnicas de conservação e de fruição da sociedade estabelecida. Evidentemente, a consciência artesanal da educação e da cultura é a única que impede a sua alienação.

Tendências verificadas na expansão do ensino superior brasileiro

a) *As duas categorias do saber*

O resultado da análise filosófico-sociológica do processo de expansão do ensino superior brasileiro, como estamos tentando fazê-la, pode ser parcialmente documentada com dados concretos. Tomando por base o ano de 1966, vemos que o custo anual dos alunos das Faculdades de Ciências Econômicas, Direito, Filosofia, Serviço Social e Teologia, em estabelecimentos particulares, pode ser estimado em NCr\$ 300,00 e, nas federais, em NCr\$ 1.320,00. Em contraposição a essas faculdades humanísticas — chamemos assim — o custo das faculdades "científico-tecnológicas", incluindo a Medicina, foi de NCr\$ 4.300,00. Em cifras globais, um curso do primeiro grupo, com a duração média de 4 anos, pode ser calculado em aproximadamente NCr\$ 2.560,00; e um do segundo grupo, em NCr\$ 21.500,00. Sendo de NCr\$ 17.500,00 o aumento anual da matrícula no ensino superior, poderíamos traduzir por outra forma essa desproporção entre os dois tipos de cursos: se todos os novos alunos se encaminhassem para os setores "humanísticos", o aumento de despesa orçaria em NCr\$ 11.200.000,00, contra NCr\$ 75.250.000,00 no setor

"científico-tecnológico". Em termos percentuais, o investimento no 1º caso seria de 3,5%, e no 2º, de 24%. Evidentemente, os cursos científico-tecnológicos requerem equipamentos mais abundantes e onerosos que os outros, mas não é apenas esta a razão da disparidade, acima indicada, entre as duas categorias de cursos senão também que os cursos de natureza humanística continuam prejudicados pela crença que os libera de qualquer exigência quanto a equipamento, instalação e regime de trabalho, tudo afinal reduzido à verbiagem. Disso se aproveitam alguns setores do ensino privado, o que também se pode até certo ponto induzir mediante certos dados estatísticos: "em 1961, sobre um total de 37.894 alunos matriculados em escolas superiores particulares, 27.196 estavam em Faculdades de Ciências Econômicas, Direito, Filosofia, Serviço Social e Teologia, que, pela sua própria natureza, têm custos de operação muito baixos".*

Por aí se vê quanto devemos ser cautelosos quanto à expansão do ensino superior de iniciativa particular, e ao risco de aviltamento do nível desse ensino, sem a interferência de uma política disciplinadora. E não se trata só da iniciativa privada; o risco atinge também as iniciativas do Governo e das próprias universidades, atraídas pela viabilidade aparentemente fácil desses cursos. Uma ideologia oitocentista implantada em certas camadas da elite brasileira imagina que cursos dessa ordem — direito, por exemplo — podem ser criados à vontade, pois delas saem hoje, como no passado, as elites dirigentes do País. O pressuposto é que as Faculdades de Direito formam generalistas. Só por um

equivoco, por muitos equivocados acumulados, se pode pensar assim. Em primeiro lugar, no atual contexto sociocultural brasileiro, o curso de Direito é cada vez mais estritamente profissional; em segundo lugar, os generalistas não se formam, agora, dentro de uma escola, dever-se-iam formar no seio da universidade (no caso brasileiro, estamos longe dessa possibilidade), onde os próprios especialistas deveriam trazer abrigados dentro de si o generalista. Essa falsa perspectiva dos cursos predominantemente culturais ignora a divisão do trabalho e a estrutura das ocupações em nosso País, onde o curso jurídico — para insistir no exemplo — ou leva à profissionalização, ou à proletarização. Mas, pior ainda, é confundir a visão generalista que serve de *background* às elites, com a vaga superficialidade com que falsas elites tornam vagos todos os assuntos — e vago o próprio País como projeto. O rigor da formação do generalista é muito maior que do especialista, pois a cultura geral transcende a especialização, não por escamoteá-las, mas por incorporá-las, no que têm de especial, através do método de "causalidade vertical" que recompõe, no múltiplo, sua unidade profunda.

b) *As duas matemáticas da educação*

Os planos de cada universidade podem articular-se com os das outras, em contatos sucessivos, criando-se para isso mecanismos eficientes de negociação multilateral. Não convém esperar um plano agregado federal, senão a longo prazo, pois os esquemas que até agora se tentaram, tendendo a estabelecer uma economia nacional da educação, não expressavam a totalidade nacional, mas uma vontade totalitária elaborada numa instância central pretendendo substituir tôdas as

* Jacques Torfs, *Despesas com a educação no Brasil*. Dêsse trabalho foram extraídos os dados estatísticos do presente item.

outras. Seria ilusão supor que êsse artefato viesse a ser incorporado pelas universidades ou pelos Estados como um instrumento de compromisso — inclusive porque êstes nem chegam a conhecer os textos dessa elucubração.

Pessoalmente, sou partidário de um planejamento mais empírico que comece das universidades, de sua iniciativa em planejar os próprios esforços e em vincular-se, cada qual, com as demais.

Essa econometria da observação representa uma das duas formas de abordagem matemática das necessidades educacionais — ou, genêricamente, sociais; a outra é a matemática linear, aquela que afirma: de acordo com as estatísticas, há na Suécia 1.04 médicos para cada mil habitantes; o Brasil, onde a proporção é de 0,45 para 1.000, precisamos vencer êsse *gap* para alcançar o nível ideal. Ou aquela que diz: há necessidade de médicos no interior da Paraíba, ou do Ceará, e reduz essa necessidade a uma operação aritmética, que consiste em multiplicar o número dos médicos, que são exatamente os que não vão para o interior. A razão que os impede de ir é posta de lado, o que se quer, encarniçadamente, é fazer mais médicos, sob a inspiração da matemática linear. É preciso insistir nesse ponto tão reiteradamente focalizado neste artigo: o problema de formação de médicos não é o de formar médicos — como se isso fôsse um fim em si mesmo — mas o de oferecer serviço médico — que é parte de uma política social — e o primeiro cuidado teria de recair sobre a implantação de condições que possibilitassem tal serviço. Não se vê que a estratégia expansionista em curso há vários anos no País não é uma política social democrática, mas oli-

gárquica, contemplando ou criando privilegiados?

Constitui uma assombrosa diminuição do problema pensar que êle se esgota com novos critérios do vestibular e de sua mecânica. Esses elementos são essenciais na medida em que se incluem numa política global. O pedagogismo que se fecha na sua especulação é a forma mais certa de destruir a educação, e a sua perspectiva, a mais alienante de tôdas as ópticas.

c) *Uma nova política dos cursos*

1) Em primeiro lugar, importa redefini-los (cabendo êsse esforço igualmente ao CFE) sociológica e economicamente, sem prejuízo, obviamente, dos aspectos culturais. E a avaliação tem de ser de quantidades-qualidades: quantidades postas em situação, medidas segundo condições locais ou regionais, pressupostos institucionais e econômicos, e segundo ainda um processo dialético que deve ser controlado: em que medida, por exemplo, certa ampliação de recursos humanos numa determinada categoria profissional acarreta mudanças qualitativas, e em que medida essas mudanças qualitativas afetam as novas previsões quantitativas. Essa análise permitiria refazer certas idéias, respeitadas como intocáveis, sobre os currículos e sua duração.

2) Em segundo lugar, é necessário introduzir progressivamente nos cursos "fáceis" os métodos "difíceis"; pois graças a êstes é que vieram a obter o prestígio de que gozam no Brasil cursos como o de medicina e engenharia, cujos alunos se vêem praticamente impedidos de acumular seus encargos de estudantes com outros quaisquer. Mas

em ciências econômicas, filosofia, direito, até de outros, o tempo excessivamente restrito e o método de aula magistral — e os próprios métodos de avaliação, apoiados em instrumentos extremamente precários — retiram a autenticidade dos estudos. Um novo esquema teria de basear-se na ampliação do tempo dos alunos, na elevação do nível dos cursos e de sua tecnicidade, na participação ativa dos alunos — sobretudo com o uso sistemático dos instrumentos bibliográficos — no acompanhamento efetivo dos professores, como acontece com a tutoria inglesa, ou com o curso médico em quase todo o mundo. Tal orientação reduziria, sem dúvida, o número de alunos, salvo se a intervenção de uma política planejada sob a égide do próprio Governo, ao mesmo tempo tornasse seletivo, do ponto de vista das aptidões, o ingresso no ensino superior financiado pelo Estado, e assegurasse aos capazes condições de pleno rendimento. Em qualquer hipótese, a permanência desses cursos na forma atual carece de sentido para os próprios alunos, e é prejudicial à sociedade por representar desperdício de tempo e de recursos. A eficiência — cultural e social (os dois aspectos são cada vez mais um só) — constitui o único título de legitimidade de qualquer curso.

Impõe-se o reforço dos estudos teóricos e sua mútua integração — seja num ciclo básico, seja ao longo de todo o curso, pois acredito que os dois modelos são válidos. A revalorização da teoria nas atuais condições da sociedade industrial tornou a formação teórica e a educação geral mais importantes que a formação simplesmente técnica — porque a própria educação geral se tornou técnica com a possibilidade de transcender-se continuamente. Temos hoje de preparar

multiplicadores, e não repetidores — daí a extrema importância de investir no homem e na sua inexaurível plasticidade.

A capacidade humana é *in-definida*, enquanto a técnica fora do homem constitui um elemento definido, limitado e inerte. O mesmo acontece quando o homem, aprendendo a técnica, se assimila a ela, pelo modo dela — puramente repetitivo e inelástico — em vez de assimilá-la a êle próprio, e a seu modo próprio, que é o da universalidade.

Na realidade, o geral e o especial, o estudo geral e o estudo técnico, não mantêm as mesmas fronteiras existentes quando as categorias da cultura eram classificadas, tanto quanto os grupos sociais. Não é, aliás, por mera coincidência que a fusão se vai processando simultaneamente no mundo social e no mundo da ciência. Outra razão dessa estrutura era a convicção, dentro de uma sociedade estática, de que o cabedal reunido em determinado tempo poderia servir para todos os tempos posteriores. A existência do homem no mundo de hoje se constitui de um tempo só, e simultâneo, tornado em processo tudo o que foi aquisição do passado. Portanto, os conhecimentos já não se escalonam em categorias separadas horizontalmente, mas se confundem verticalmente ao longo de todo o processo de ascensão do homem na sociedade. Essa a razão pela qual a minha última consideração será sobre a educação permanente, e como deverá ela alterar a estrutura dos cursos da universidade e sua expansão.

3) Os cursos de cultura geral

Antes, porém, gostaria de dar uma palavra sobre o papel que a universidade não perdeu — nem pode per-

der, pois é a única instituição dotada de condições para exercê-lo — o de ministrar a cultura geral. Como a cultura geral não se consubstancia em matéria nem em currículo específico, mas resulta da combinação dinâmica de muitos fatores dispersos dentro e fora da universidade, o instrumental de que se deve servir terá de ser diferente dos outros, e muito difícil de ser delineado e manejado. Trata-se de criar um ambiente, um clima de curiosidade — com possibilidades de resposta, obviamente (é incrível, por exemplo, uma universidade sem livros, mas é a regra no Brasil); um ambiente de contatos com personalidades criadoras, com instituições, com os fatos na sua imediatidade. Como já tive oportunidade de declarar, um departamento de cultura na universidade significa a institucionalização dos corredores, onde se costuma dizer que reside a forma mais intensa do convívio universitário. É uma consciência em dois níveis: o da superfície, rente aos fatos, e o de fundo, ao qual a primeira se liga imediatamente para uma elaboração ao mesmo tempo sobre o imediato, e embebida de tôdas as profundidades de análise intelectual, no estilo mais ricamente intelectual. Um órgão de cultura na Universidade tem de destinar-se a alimentar e complementar seus cursos através de métodos bem mais fluentes que os permitidos pelo estrutura curricular convencional. É um trabalho de complementação e animação: não tem limites definidos, para poder conquistar tôdas as áreas; e não para ganhar na indefinição o direito de não fazer nada de preciso e substancial. Trata-se de escolher pessoas de fora a fim de participarem das atividades de dentro, e de levar o que está dentro para fora dos muros, conforme a expressão dos ingleses ao ins-

tituírem a extensão cultural. Esse movimento de vaivém — o melhor da universidade para a sociedade, e o melhor da sociedade para a universidade — caracteriza o dinamismo desse órgão. Sua atuação tem algo ao mesmo tempo do jornalismo e da cátedra, usa preferentemente os meios livres, os contatos, as visitas e as técnicas mais informais de comunicação. Funciona como elemento articulador das diversas áreas do saber. Por mais que uma estrutura formal contenha em si mesma eficácia integrativa — como a de Brasília, que introduziu no próprio currículo mecanismos de integração entre as diversas áreas do saber — a estrutura formal não poderá deixar de ser até certo ponto uma estrutura em repouso; em cada momento, cada parte dela está fixada no seu objetivo: é preciso que uma instância as transcenda para dinamizá-las e articulá-las. Em suma, ele é corredor, jornal, vibração exterior, profundidade interior, superfície crispada, sedimentação — um ser de fora e um ser de dentro da universidade, a sua face intemporal e a sua combustão.

Essa idéia de uma totalidade dinâmica que se forma em uma universidade pela convergência de tôdas as partes, nos leva ao quarto ponto desta reflexão sobre a política dos cursos e de sua expansão: o que se refere à educação permanente.

4) A educação como um fluxo

Antigamente havia só uma educação, a das elites, realizada em período marcado que correspondia às etapas iniciais da vida; hoje há duas educações: a escolar, para as elites, mas invadida, crescentemente, pelas camadas populares; e a popular, fora da escola, e por isso mesmo dirigida predominantemente para os adultos, por se-

rem estes capazes de alcançar certo grau de educação fora do contexto disciplinador da escola.

Duas das características, portanto, da antiga concepção, vêm sendo superadas: o sentido elitista e a esmagadora predominância do puramente escolar na educação; a terceira característica, porém, resiste mais tenazmente, a que consiste em situar a educação, no seu sentido rigoroso, numa determinada época da vida.

O futuro provavelmente voltará a ter uma só educação: unificada para todas as classes sociais, impulsionada por uma variedade de técnicas e processos — entre os quais o modelo escolar convencional será apenas uma das possibilidades — transcendente de todo limite cronológico, como um processo

de atualização permanente do ponto-de-vista cultural e profissional.

Considerando a questão por outro ângulo, poderíamos dizer que no passado a sociedade estática se reproduzia em cada geração, de maneira a justificar as características, já assinaladas, da antiga educação. Cada geração podia prover-se — a si própria e à sociedade sob sua liderança — com o pecúlio trazido da escola, que permanecia eficaz a vida inteira. Cada geração poderia esperar, em suma, que se completasse na escola a formação da que deveria substituí-la. Atualmente, tem a sociedade de banhar-se numa cultura incessantemente renovada — como um rio de Heráclito — cuja riqueza e dinamismo transcendesse os processos clássicos de escolaridade.

Interpretação das Estatísticas Educacionais

São muito falhas e antiquadas as estatísticas educacionais brasileiras, tanto no nível federal, quanto em quase todos os Estados. Por esta razão, é impossível adiantar um planejamento educacional verdadeiramente científico, e torna-se necessário prever a preparação de planos educacionais de emergência, assim como a realização urgente de Censos educacionais detalhados.

Faltam, na realidade, alguns dados estatísticos fundamentais sobre educação: não tem sido recolhido, por muitos anos, o número de repetentes, dado sem o qual é impossível uma discussão racional dos problemas da escola primária.

Circunstância ainda mais grave é que os educadores brasileiros interpretam mal as informações fornecidas pelas estatísticas, chegando, portanto, a idéias absolutamente falsas sobre a natureza exata de alguns dos principais problemas educacionais brasileiros.

Por exemplo: atribuem os educadores grande importância ao problema da evasão escolar que, de acordo com

eles, atinge grandes proporções. Calcularam, por exemplo, que em 1965 a matrícula na primeira série primária tinha sido de 4.400.000 alunos e que o número de aprovações da quarta série havia sido de 750.000 alunos, de onde concluíram que a evasão teria sido de 83% ou, neste caso, de 3.650.000 alunos.

Na realidade, não é tecnicamente correto comparar a matrícula da primeira série com as conclusões do curso. Para se ter uma idéia exata do número de desertores, deve-se comparar o número de alunos novos em um ano A (os que entram no sistema), com o número de aprovados de um ano subsequente, B. O período entre os anos A e B deve ser escolhido de tal maneira que seja representativo da média da estada do aluno dentro do sistema escolar. Assim, se o sistema escolar tem 4 séries e, de um modo geral, os meninos repetem 2 vezes uma série antes de saírem do sistema, o período a ser considerado é de 6 anos.

Se compararmos as aprovações da quarta série de 1965 com a *nova* matrícula da primeira série, estimada para 1960 — ou seja 1.750.000 alunos,

* Perito da Unesco.

concluir-se-á que a evasão foi de 57%, ou, neste caso, de 1.000.000 de alunos.

A diferença entre as duas cifras sobre a evasão é de 2.650.000 alunos.

Erros semelhantes são repetidos na interpretação de tôdas as grandes "situações" educacionais: compara-se a população da escola primária com o número de meninos de 7 a 14 anos, para concluir-se que a taxa de escolarização é de 60 a 70%. Essa técnica envolve nada menos que 3 erros de lógica, o que torna sem significado os resultados obtidos:

1. Admitindo-se que o ensino é obrigatório para a população de 7 a 11 anos, e considerando-se como escolarizada uma pessoa que seguiu as classes obrigatórias, então a escolarização será de 100% se toda a população de 7 a 11 anos estiver na escola. A população de 7 a 11 anos (5 faixas etárias), no entanto, representa apenas $\frac{5}{8} = 62,5\%$ da população de 7 a 14 anos. Assim, uma taxa de escolarização aparente de 62,5% reflete uma taxa efetiva de 100%.
2. Na realidade, porém, o sistema educacional só assegura o acesso da grande maioria das crianças às 4 séries. Neste caso, se tôdas as crianças de 7, 8, 9 e 10 anos comparecem à escola, a escolarização efetiva é de 100%. A escolarização aparente (número de crianças que freqüentam a escola dividido pelo número total de crianças de 7 a 14 anos) será, então, de 50%.
3. Se somente 50% das crianças do País freqüentassem a escola, — com uma taxa de repetência igual

a 100% da matrícula nova — a taxa de escolarização aparente atingiria, então, 50%, com uma escolarização efetiva de 50%.

Também se confunde o número de "reprovados" com o número de repetentes; a deserção imediata, com a mediata; e as aprovações, com as matrículas novas de séries subseqüentes.

A situação é tão grave, que um dos documentos¹ mais importantes emitidos pelo Ministério da Educação nos últimos anos implica que uma das metas educacionais do País é a de assegurar a assistência à escola a 130% das crianças na faixa escolar de 11 anos.

É evidente que seria melhor não planejar do que basear o planejamento nesses tipos de cálculos e interpretações.

Este documento será dedicado à reconsideração dos principais conceitos utilizados em Matemática Educacional. Discutir-se-á como devem ser definidos, manipulados e aproveitados, para que se tenha uma visão correta dos principais problemas do desenvolvimento educacional.

Assistência Máxima Teórica (AMT ou AT)

Em condições estáticas (sistema já desenvolvido), e não havendo repetentes nem desertores, o maior número de

¹ O "Plano Nacional de Educação (1962), na página 33 descreve como "metas quantitativas":

1. Ensino Primário
Matrícula até a quarta série de 100% da população escolar de 7 a 11 anos de idade.
2. Ensino Médio
Matrícula de 30% da população escolar de 11 a 14 anos. $100\% + 30\% = 130\%$.

alunos que podem e devem estar nas classes de um sistema dado (Assistência Máxima Teórica) é igual à população de um número de faixas etárias correspondentes ao número de classes dadas pelo sistema escolar.

Assim, se houver 4 classes de escola primária, a AMT das escolas primárias será igual à população total de crianças de 7, 8, 9, 10 ou 8, 9, 10, 11 ou 9, 10, 11, 12 etc. anos de idade.

Isso se tornará bastante evidente, se pensarmos um pouco: Suponhamos que a educação escolar seja organizada de modo militar, com obrigatoriedade de matrícula, na primeira série, de todas as crianças de 7 anos de idade, e que não haja repetição nem evasão. Uma vez que o curso primário é de 4 anos, é óbvio que todas as crianças de 11 anos estariam na quarta série, e que todas sairiam do sistema com 12 anos de idade.

Num país em que o curso primário tem apenas 4 anos e as leis o tornam obrigatório para as crianças de 7 a 11 anos (ou seja, de 5 faixas etárias), é evidente que essas mesmas leis subentendem uma taxa de repetição de 20%.

Seria impossível introduzir 5 grupos de idade (7, 8, 9, 10, 11) em um sis-

tema que assegura quatro classes de ensino sucessivo, de um ano de duração cada uma, sem forçar pelo menos um grupo de idade a seguir duas vezes as mesmas classes.

Apesar de esses princípios e conceitos serem simples, muitas pessoas, dentre as quais alguns educadores mais destacados, acreditam que "as coisas não podem ser assim", já que "há crianças de diferentes idades no primário" (ou secundário, etc.).

Demonstraremos adiante que a distribuição efetiva das idades dos alunos em nada afeta o cálculo da Assistência Máxima Teórica.

Suponhamos que seja costume geral as crianças ingressarem na primeira série da escola primária, aos 10, 11 e 12 anos de idade: 1/3 aos 10 anos, 1/3 aos 11 anos, e 1/3 aos 12. É claro que, neste caso, todas as crianças disponíveis e escolarizáveis teriam freqüentado a primeira série da escola primária; 1/3 das que não entraram com 10 anos no primeiro ano, entrarão aos 11 anos, no ano seguinte. O último terço da geração de 10 anos entrará na escola dois anos depois, aos 12 anos.

Nesse caso, a distribuição dos grupos de idade na escola primária, em qualquer ano, seria esta:

Parte da população de cada grupo etário que freqüenta as séries sucessivas da escola primária.

IDADES	10	11	12	13	14	15
SÉRIES... { Primeira.....	1/3	1/3	1/3	—	—	—
{ Segunda.....	—	1/3	1/3	1/3	—	—
{ Terceira.....	—	—	1/3	1/3	1/3	—
{ Quarta.....	—	—	—	1/3	1/3	1/3

Num sistema semelhante, as escolas primárias abrangeram 1/3 da população de 10 anos, mais 2/3 da população de 11 anos, mais a totalidade da população de 12 e 13 anos, mais 2/3 da população de 14 anos, mais 1/3

da população de 15 anos — ou seja, um total idêntico à população total de quatro grupos de idade.

Fica, portanto, estabelecido o fato de que a AT é obtida quando há identidade entre o número de estudantes e

a população de um número de faixas etárias sucessivas igual ao número de classes do sistema educativo. Deve-se observar, no entanto, que os grupos de idade devem ser escolhidos de modo a representar a média de idade dos grupos que geralmente freqüentam o sistema escolar em aprêço. Isso também é óbvio. Calcular-se-á que no Brasil, nas condições atuais, os grupos que mais freqüentam a escola primária, terão de 8 a 11 anos. A AMT será, portanto, de 10,60% da população total do País, assim distribuídos:

Faixa Etária (anos)	População da Faixa Etária em % da População Total de Anos Sucessivos
8	2.80
9	2.70
10	2.60
11	2.50
Total	10.60

É preciso escolher com precisão as faixas etárias apropriadas, porque se manifesta uma perda de contingente à medida que avançam os anos, já que a mortalidade incide necessariamente sobre as massas estudantis.

Assim, se a população média da escola primária for jovem, a AT será sensivelmente superior à que haveria se fosse mais velha.

Se a freqüência mais alta se concentrar ao redor dos 8/9 anos de idade, a AT será de 11% da população total do País:

Pop. gr. 7 a.	em % da pop. tl.	— 2.90
" " 8	" " " "	— 2.80
" " 9	" " " "	— 2.70
" " 10	" " " "	— 2.60

População de 4 faixas etárias escolarizáveis em % da população total: 11.00

Se a freqüência mais alta se concentrar ao redor dos 12/13 anos, a po-

pulação ótima será de 9.40% da população total do País:

Pop. gr. 11 anos	em % do total	— 2.50
" " 12	" " " "	— 2.40
" " 13	" " " "	— 2.30
" " 14	" " " "	— 2.20

População de 4 faixas etárias escolarizáveis em % da população total: 9.40

Existe um alto grau de correlação entre os níveis de desenvolvimento da população e a idade média dos contingentes escolares: uma média elevada de idade é geralmente associada a baixos níveis de vida. Decorre daí uma observação interessante: à medida que aumenta a renda nacional *per capita* aumenta o fator W, isto é, o valor de AT em relação à população total.

Assistência Máxima Prática (AMT ou AP)

Quando não há repetentes nem desertores, a Assistência Máxima Prática (AP) é igual ao número das crianças em idade escolar que podem ser alcançadas por um sistema educacional ou que têm condições físicas para freqüentar a escola.

A Assistência Máxima Prática será inferior à Assistência Máxima Teórica porque, principalmente nos países em desenvolvimento, nem tôdas as crianças em idade escolar têm acesso à escola, ou por morarem muito distante ou por serem doentes incuráveis ou intransportáveis.

De acordo com o censo demográfico, o índice da população não-escolarizável do Brasil, por motivos de ordem geográfica, seria de 13%.

Na realidade, parece duvidoso que seja tão baixa a proporção não-escolarizável na população brasileira. Supondo-se (a) que 95% das crianças de tô-

das as zonas urbanas sejam alcançadas pela rede escolar; (b) que, nos Estados de população relativamente densa (totalidade do Brasil menos os Estados do Norte e 2/3 de Mato Grosso), 70% da população rural tenha acesso ao sistema escolar; e (c) que, nos Estados de baixa densidade de população, 25% da população rural possa ter acesso à rede escolar, AP seria igual a 0,814 AT, assim:

Zona mais povoada, contém
95% da população total:
50% Urbana, alcançável - 45.12
50% Rural, alcanç. 70% - 33.25

Zona menos povoada, contém
5% da população total:
50% Urbana, alc. 95% - 2.37
50% Rural, alcanç. 25% - 0.62

Total: = 81.36%

A relação percentual entre a AMP e a AMT chama-se "Coeficiente de Acessibilidade", ou y.

ASSISTÊNCIA ÓTIMA (O)

A Assistência Ótima é igual à AMP menos o número de desertores.

MATRÍCULA NOVA (N)

Conceitualmente a Assistência Ótima distingue-se da Matrícula Nova (assistência de novos alunos no início do ano escolar). Pode haver uma diferença entre o número de crianças que entram numa série pela primeira vez (N) e o total das crianças praticamente disponíveis para esta série (O). Essa diferença (O — N) é igual ao número de crianças que em condições estáticas deveriam assistir à escola, mas que não desejam frequentá-la, embora haja vagas.

Esses "ausentes" são distintos dos desertores porque para desertar é preciso ter havido uma matrícula anterior, e os "ausentes" não se matriculam.

Este grupo é provavelmente muito reduzido no Brasil. De acordo com as informações disponíveis, quando se cria uma nova escola, todas as crianças que têm oportunidade se matriculam. A deserção só ocorre *durante* o primeiro ano primário e nas séries subsequentes.

Em conseqüência, para simplificar os conceitos e cálculos, supor-se-á que, nas condições brasileiras, a Matrícula Ótima seja praticamente igual à Matrícula Nova.

População Escolar ou Assistência Efetiva (G)

A população Escolar ou Assistência Efetiva (matrícula no início do ano ou matrícula geral) é igual à Matrícula Nova (N) mais o Número de Repetentes (R).

Os repetentes são alunos que frequentam a mesma série mais de uma vez. Não devem ser confundidos com os *reprovados*, que são alunos que não podem ser promovidos de uma série para outra.

Nem todos os reprovados são repetentes, porque parte importante dos reprovados deserta entre o fim de um ano escolar e o início do outro e nem todos os repetentes são reprovados, porque os desertores imediatos (que abandonam as classes entre o início e o fim do ano) são parte dos repetentes do ano seguinte.

Conhecidas as cifras da População Escolar (ou matrícula no início do ano) e estimado o valor da AP, poder-se-á

calcular facilmente o número de repetentes da primeira série primária que, por definição, é igual a $G - AP$ porque, neste caso específico, $AP = O = N$ e $G = N + R$.

Sobrematrícula em Condições de Expansão do Sistema

Pode apresentar-se um caso especial — uma exceção à regra — segundo a qual a Matrícula Nova é necessariamente igual ou inferior à população da faixa etária a que corresponde determinada série.

Esta exceção apresenta-se em condições de expansão rápida do sistema educacional: a Matrícula Nova numa zona onde se recém abriu uma escola, pode ser maior do que AT, AP ou N calculadas de acordo com as normas anteriormente descritas. Esta condição leva-nos a discriminar entre N_1 (matrícula nova líquida), que é igual a O, e N_2 (matrícula nova bruta), igual a N_1 mais esta sobrematrícula que chamaremos R_2 .

Suponhamos que no povoado X se abra uma nova escola em 1967. A Assistência Máxima Teórica da primeira série seria igual à população de uma faixa etária. Se o povoado X tiver uma população de 30 pessoas, a AMT será

de um menino, o menino A, de 7 anos. Na realidade, a população infantil disponível para escolarização em 1967 será bem maior: compor-se-á provavelmente de todos os meninos do povoado, de 7 a 14 anos, ou seja:

A — 7 anos	E — 11 anos
B — 8 anos	F — 12 anos
C — 9 anos	G — 13 anos
D — 10 anos	H — 14 anos.

A Matrícula Nova da primeira série da escola primária poderá ser, então, no ano da criação da escola, até 8 vezes AT.

Neste caso específico, em 1968, toda a população escolarizável de 8 a 14 anos de idade (os meninos A, B, C, D, E, F, G,) terá assistido ao primeiro ano da escola primária em 1967, e, se não repetir a mesma série, estará disponível para matricular-se na segunda série. O contingente disponível para assistir à série I (1) em 1968 será apenas o menino AA, que em 1967 tinha 6 anos e terá 7 anos em 1968.

Neste caso, a situação normal (Matrícula Nova menor ou igual à AT) restabelecer-se-á num período de um ano.

Se a Assistência efetiva for 2 vezes a Assistência Máxima Teórica, a normalidade será restabelecida em 1974, assim:

ASSISTÊNCIA E IDADE DOS ALUNOS DA PRIMEIRA SÉRIE PRIMÁRIA SE SÔMENTE DUAS FAIXAS ETÁRIAS SÃO DISPONÍVEIS PARA MATRICULAR-SE NUM NOVO SISTEMA

1937	1938	1939	1970	1971	1972	1973	1974	1975
A (7)	AA (7)	BB (7)	CC (7)	DD (7)	EE (7)	FF*(7)	GG*(7)	HH(7)
B (8)	A (8)	AA (8)	BB (8)	CC (8)	DD*(8)	EE*(8)		
C (9)	B (9)	A (9)	AA (9)	BB*(9)	CC*(9)			
D (10)	C (10)	B (10)	A*(10)	AA*(10)				
E (11)	D (11)	C*(11)	B*(11)					
F (12)	E*(12)	D*(12)						
G*(13)	F*(13)							
H*(14)								

* Alunos que assistem à primeira série.

Se a Assistência efetiva fôr 4 vêzes a Assistência Máxima Teórica, restabelecer-se-á o equilíbrio em 3 anos:

ASSISTÊNCIA E IDADE DOS ALUNOS DA PRIMEIRA SÉRIE PRIMÁRIA SE SÔMENTE QUATRO FAIXAS ETÁRIAS SÃO DISPONÍVEIS PARA MATRICULAR-SE NUM NOVO SISTEMA

1967	1968	1969	1970
A (7)	AA (7)	BB*(7)	CC*(7)
B (8)	A*(8)	AA*(8)	
C (9)	B*(9)		
D (10)	C*(10)		
E*(11)	D*(11)		
F*(12)			
G*(13)			
H*(14)			

De onde se conclui que, num período de expansão rápida dos sistemas escolares, as cifras teóricas da repetência, calculadas de acôrdo com as técnicas anteriormente citadas, são provavelmente superestimadas, e incluem também a satisfação de uma demanda insatisfeita.

Trata-se de avaliar qual seria o impacto desta "sobrematrícula" num sistema educacional rural típico. Suponhamos que em 100 povoados de um Estado X exista um sistema educacio-

nal normal e estabilizado; que, durante 4 anos, se introduza uma escola em 5 outros povoados e que a matrícula no 1º ano seja, nestes povoados, de 3 vêzes a Assistência Máxima Teórica. A tabela a seguir demonstra que, neste caso, a matrícula nova I (1) para todo o sistema subiria até um máximo de 3.87% da população total, ou seja, 30% mais que AT. Desceria logo ao nível normal da AT, que seria alcançado 3 anos depois da última expansão do sistema rural considerado.

MATRÍCULA DA PRIMEIRA SÉRIE DA ESCOLA PRIMÁRIA NO CASO DA EXPANSÃO OCASIONAL DO SISTEMA EM NOVAS ZONAS

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Povoados.....	100	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	5	0,45	0,45	0,45	0,30	0,15	0,15	0,15
	5	—	0,45	0,45	0,45	0,30	0,15	0,15
	5	—	—	0,45	0,45	0,45	0,30	0,15
	5	—	—	—	0,45	0,45	0,45	0,30
População Esc. I (1)...	3,45	3,90	4,35	4,65	4,35	4,05	3,75	3,60
População total dos povoados.....	105	110	115	120	120	120	120	120
Matrícula efetiva em % da população total..	3,28	2,54	3,78	3,87	3,62	3,37	3,12	3,00

* Alunos que assistem à primeira série.

Sobrematrícula Permanente

Nas condições brasileiras é um problema muito complexo o cálculo do valor da sobrematrícula, porque na situação atual é o resultado do desenvolvimento dinâmico do sistema educacional durante um período muito longo. Em conseqüência, a sobrematrícula de um ano resulta da introdução de novas escolas no sistema educacional, durante este ano, e também da existência prévia de uma sobrematrícula criada nos anos anteriores.

Para se analisar esse problema, suponhamos que em três países, A, B e C, se estão desenvolvendo novos sistemas escolares. Esses países criam, a cada ano, novas escolas em regiões novas em que ainda não existiam sistemas escolares. E essas escolas "saturam" a demanda regional.

Nos países A, B e C esta demanda é igual à população de 2, 4 e 8 faixas etárias, respectivamente.

A população escolar total, por um período (ou zona), seria calculada assim (supõe-se que se tenha uma só série e que todas as faixas etárias se matriculem assim que a escola abra):

SISTEMA DE EXPANSÃO CÁLCULO DA POPULAÇÃO ESCOLAR TOTAL

PAÍS A — Sobrematrícula igual à matrícula ótima

Anos	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
População escolar	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N.º de períodos ou Zonas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3			2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4				2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5					2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6						2	1	1	1	1	1	1	1	1
7							2	1	1	1	1	1	1	1
8								2	1	1	1	1	1	1
9									2	1	1	1	1	1
10										2	1	1	1	1
11											2	1	1	1
12												2	1	1
13													2	1
14														2

SISTEMA DE EXPANSÃO
CÁLCULO DA POPULAÇÃO ESCOLAR TOTAL

PAIS B — Sobrematrícula de três vêzes a matrícula ótima

Anos	50	51	52	53	54	55	56	57	58
População escolar	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N.º de períodos ou Zonas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
2		4	1	1	1	1	1	1	1
3			4	1	1	1	1	1	1
4				4	1	1	1	1	1
5					4	1	1	1	1
6						4	1	1	1
7							4	1	1
8								4	1
9									4

SISTEMA DE EXPANSÃO
CÁLCULO DA POPULAÇÃO ESCOLAR TOTAL

PAIS C — Sobrematrícula de 7 vêzes a matrícula ótima

Anos	50	51	52	53	54	55	56
População escolar	8	9	10	11	12	13	14
N.º de períodos ou Zonas	1	2	3	4	5	6	7
1	8	1	1	1	1	1	1
2		8	1	1	1	1	1
3			8	1	1	1	1
4				8	1	1	1
5					8	1	1
6						8	1
7							8

Do que foi exposto, infere-se uma regra geral: se o sistema escolar aumenta de maneira contínua e em parcelas iguais, a população escolar nova bruta total (N_2) será igual à população de uma faixa etária escolar de uma zona típica multiplicada pelo número de zonas nas quais foram introduzidas as escolas, mais $X - 1$ vêzes a população de uma faixa etária escolar de uma zona típica, se a faixa de população disponível para matricular-se na escola fôr de X faixas etárias.

Crescimento Exponencial
da Matrícula e da
Sobrematrícula

Na realidade, nem a população escolar, nem as disponibilidades em escola aumentam em parcelas iguais. No Brasil essas parcelas crescem de ano para ano. Além disso, a assistência máxima teórica cresce na taxa de 3% anuais.

Neste sistema dinâmico, modificam-se de maneira contínua as propor-

ções entre a matrícula nova bruta ou com sobrematrícula (N_2) e a matrícula nova líquida (N_1), como pode ser vista na tabela I:

TABELA I. — *CALCULO DA MATRICULA NOVA LIQUIDA E BRUTA*
(nº de alunos)

Crescimento vegetativo da população: 3% anuais
5 faixas etárias disponíveis para criação da sobrematrícula
(7 a 11 anos)

$$N_2 \text{ de cada zona} = 5N_1 \text{ zona}$$

Anos (t+1)	1	2	10	11
N_2^*	5.000	6.180	18.242	20.128
$[R_2]$	4.000	4.120	5.212	5.368
N_1	1.000	2.060	13.030	14.760
N_2 em % N_1	400	300	140	137
<i>Zonas</i>				
1	5.000	1.030	1.303	1.342
2	—	5.150	1.303	1.342
3	—	—	1.303	1.342
4	—	—	1.303	1.342
5	—	—	1.303	1.342
6	—	—	1.303	1.342
7	—	—	1.303	1.342
8	—	—	1.303	1.342
9	—	—	1.303	1.342
10	—	—	6.515	1.342
11	—	—	—	6.710

Símbolos da Matemática Educacional

Será necessário, para sistematizar as conclusões que se podem derivar das considerações anteriores e desenvolver ainda mais esse tema, adotar uma série de símbolos que corresponderão a cada um dos parâmetros utilizados, assim:

P: População total

w: Percentagem da população numa faixa etária

AMT, AT ou At: Assistência Máxima teórica: $AMT = P.w$

y: Coeficiente de Acessibilidade

AMP, AP ou Ap: Assistência Máxima prática: $AMP = AMT.y$

D: Número de Desertores

O: Assistência Ótima = Assistência Máxima prática menos o número de Desertores:
 $O = AMP - D$

N_1 : Matrícula Nova Líquida = Assistência Ótima menos o número de ausentes voluntários (V): $N_1 = O - V$

G: Matrícula Geral, ou Matrícula no Início do ano

R: Número de Repetentes

N_2 : Matrícula Nova Bruta = Matrícula Geral menos o número de repetentes: $N_2 = G - R_1$

g: Taxa de crescimento da Matrícula geral G

aN_1 : Matrícula Nova Líquida no ano a

t : número de períodos durante os quais se desenvolveu um sistema educacional, numa taxa cumulativa de crescimento: Períodos = número total de anos de vida do sistema, menos um ano.

n : Matrícula nova líquida, no ano inicial de existência do sistema

r : Número-índice do crescimento exponencial da população

h : Número-índice do crescimento do número de alunos N_1 , durante o último ano (período de $a-1$ a a).

\bar{h} : Número-índice do crescimento anual do número de alunos N_1 durante todo o período de desenvolvimento do sistema escolar:

$$\bar{h} = \sqrt[t]{\frac{N_1}{n}}$$

u : Número-índice de crescimento do número de alunos N_2 durante o último ano (período de $a-1$ a a)

h : Número-índice do crescimento anual do número de alunos N_2 durante todo o período de desenvolvimento do sistema escolar:

$$\bar{h} = \sqrt[t]{\frac{N_2}{n \cdot f}}$$

d : Taxa de deserção = $\frac{a + rN}{aN}$

z_1 : Taxa de repetência bruta = $\frac{R_1 + R_2}{G}$

z_2 : Taxa de repetência líquida = $\frac{R_1}{G}$

Fórmulas Básicas sobre a Matrícula Nova

A tabela I indica que temos, então:

$$aN_1 = n \cdot r^t (t + 1)$$

$$aR_2 = n \cdot r^t (f - 1)$$

$$aN_2 = n \cdot r^t (t + f)$$

De onde se pode derivar:

$$c - 1 = \frac{f - 1}{t + 1}$$

$$c = \frac{t + f}{t + 1}$$

Interpretação e implicações das fórmulas

Deve-se notar que o cálculo das taxas de crescimento da população escolar, numa situação de expansão contínua fornecerá resultados inesperados e aparentemente sem qualquer relação com as taxas de crescimento demográfico. Na tabela I, com uma taxa de crescimento demográfico de 3% anuais, N_1 aumentará de 1 aluno a 14,76 alunos em 10 períodos: uma taxa de crescimento anual de 30,5%. O crescimento de N_2 — que é igual ao crescimento aparente da população escolar se a taxa de repetência se mantiver

constante — será de $\frac{20.13}{5} = 4.02$,

em 10 períodos, ou 15% anuais. A situação tenderá a normalizar-se se o número de anos de vida do sistema aumentar consideravelmente.

Um sistema que tiver 70 anos de vida (69 períodos de expansão), com uma matrícula nova líquida inicial de 1 aluno por zona e 5 faixas etárias disponíveis para a expansão em cada zona, terá as seguintes características:

	<i>Matrícula ano 70</i>	<i>Matrícula ano 1</i>	<i>Crescimento Total (vêzes)</i>	<i>Crescimento anual promédio para todo o período</i>
N_2	566.1	5.0	113.2	1.071
R_2	30.60	4.0	—	—
N_1	535.50	1.0	535.5	1.096
c	1.06	5.0	—	—

Um aumento do número de faixas taxa de crescimento de N_2 e aumentará c .

	<i>Matrícula ano 70</i>	<i>Matrícula ano 1</i>	<i>Crescimento Total (vêzes)</i>	<i>Crescimento anual promédio para todo o período</i>
N_2	612.0	10.0	61.2	1.062
R_2	76.50	9.0	—	—
N_1	535.50	1.0	—	—
c	1.14	10.0	—	—

Aplicação das Fórmulas nas Condições Brasileiras

Na prática brasileira o valor de t é desconhecido. De acôrdo com os cálculos preliminares, em 1963 a sobrematrícula (R_2) na primeira série primária foi 20% de N_1 , e N_1 era de 1.758.000 alunos.

Supondo-se $f = 8$, o que parece provável, nas condições atuais, então a aplicação da fórmula

$$c - 1 = \frac{f - 1}{t + 1}$$

permitir-nos-á concluir que $t = 34$ anos.

Neste caso, aplicando a fórmula:

$${}^a N_1 = n \cdot r^t (t+1)$$

calcular-se-á que $n = 18.500$.

Esses dois resultados ($t = 34$ e $n = 18.500$) devem ser coerentes com os demais resultados da aplicação das fórmulas básicas às estatísticas educacionais.

Obter-se-iam os mesmos valores, através da aplicação da fórmula:

$${}^a N_2 = n \cdot r^t (t+f):$$

efetivamente $18.500 \times 1.03^{34} (42) = {}^{63} N_2$ ou 2.116.000 alunos.

Se não se dispuser de c , também é possível calcular o valor de t , se se conhecer a taxa de crescimento de N_1 ou N_2 .

Se, para um ano dado

$${}^a N_1 = n \cdot r^t (t+1),$$

o valor de N_1 para o ano anterior a-1 será:

$${}^{a-1} N_1 = n \cdot r^{t-1} \cdot t$$

Como $\frac{{}^a N_1}{{}^{a-1} N_1} = h$, isto é, a taxa

de crescimento de N_1 durante o período $a-1$ a a , e como $\frac{r^t}{r^{t-1}} = r$, teremos:

$$h = \frac{r(t+1)}{t}$$

$$t = \frac{r}{h-r}$$

Supondo-se b igual à taxa de crescimento da matrícula geral (g) — que foi de 1.057 (entre 1960-63 e entre 1946-63), então t seria de 39 anos. Este não é totalmente compatível com as estimativas de $c = 1.2$, que exigem um b de 1.06.

Nessas circunstâncias, é muito difícil determinar se a diferença de resultados se deve a uma modificação da taxa de repetência (o que explicaria uma divergência entre g e b), ou a uma estimativa errada de c (o que provocaria uma subestimação de t).

Pode-se fazer uma verificação adicional através da aplicação de outra fórmula para o cálculo de t :

Se ${}^a N_2 = n \cdot r^t (t+f)$,
e $a^{-1} N_2 = n \cdot r^{t-1} (t-1+f)$

então $u = \frac{r(t+f)}{t-1+f}$ e se u é;

conhecido,

então $t = \frac{rf + u(1-f)}{u-r}$.

Neste caso, se $u = g = 1.057$, t seria de 31 anos. Um resultado compatível

com um c de 1.2, um t de 34 e um f de 8 será obtido com um $u = 1.0551$.

É muito importante levar em conta a diferença fundamental entre u e h , que são os índices de crescimento de N_2 e N_1 vigentes durante o período entre os anos $a-1$ e a , e \bar{u} e \bar{h} , que são os números-índices que descrevem a taxa teórica de crescimento geométrico anual da matrícula, entre o ano inicial de criação de um sistema educacional e um ano qualquer.

Na realidade \bar{u} não é igual a \bar{u} e b não é igual a \bar{b} . Devido ao sistema de desenvolvimento da matrícula nova, sua taxa de crescimento terá a tendência de se modificar cada ano: não se expressa na forma de uma curva de crescimento exponencial.

Sabemos que entre 1962 e 1963, a taxa b foi muito perto de 1.055, o que é perfeitamente compatível com todos os demais dados disponíveis.

O valor de \bar{u} , calculado de acordo com a fórmula ${}^a N_2 = n \cdot f \cdot \bar{u}^t$, era igual a 1.081 em 1963. Isto significa que para todo o período entre 1929 e 1963 a taxa promédia de crescimento de N_2 foi de 1.081.

Não se pode nem deve, porém, aplicar essa taxa de crescimento para calcular a evolução de *ano a ano* dos principais parâmetros educacionais. O valor de u , entre o primeiro e o segundo ano de desenvolvimento do sistema foi muito superior a \bar{u} . Durante os últimos anos u foi menor do que \bar{u} . A única ligação entre esses dois números-índices é que

$$\bar{u}^t = {}^{2/1}u \cdot {}^{3/2}u \cdot {}^{4/3}u \cdot \dots \cdot {}^{t/a-1}u$$

Aproveitando as fórmulas

$${}^a N_2 = n \cdot r^t (t+f)$$

e ${}^a N_2 = n \cdot f \cdot \bar{u}^t$

e conhecidos os valores globais de r^t , e u^t , pode-se calcular também o valor de t , com a seguinte fórmula:

$$t = \frac{\ln \bar{u}^t}{r^t} - f$$

Sobrematrícula num Sistema de Várias Séries

As fórmulas anteriores permitem calcular o valor da sobrematrícula numa série determinada.

O cálculo da sobrematrícula para várias séries ou para um sistema educacional completo é mais complicado, porque a sobrematrícula numa série num ano determinado é consequência de uma matrícula numa série anterior, no ano precedente. Ademais, a matrícula numa nova série não seria igual à matrícula nova do ano anterior. Deve-se levar em conta a evasão escolar entre esses dois anos.

A tabela II apresenta um modelo de uma situação na qual existe sobrematrícula em todas as séries.

Utilizar-se-ão os seguintes símbolos:

- (1) = 1.^a série
- (2) = 2.^a série
- (3) = 3.^a série

deserção entre a 1.^a e a 2.^a séries:

$${}^1d = \frac{a+1}{(2)N} - \frac{a}{(1)N}$$

deserção entre a 1.^a e a 3.^a séries:

$${}^2d = \frac{a+2}{(3)N} - \frac{a}{(1)N}$$

deserção entre a 1.^a e a 4.^a séries:

$${}^3d = \frac{a+3}{(4)N} - \frac{a}{(1)N}$$

TABELA II. — ASSISTÊNCIA A TRÊS SÉRIES DA ESCOLA PRIMÁRIA EM 4 ANOS E 4 ZONAS DE EXPANSÃO (em número de alunos)

$${}^1d = 0.75$$

$$f = 5$$

$${}^2d = 0.5$$

$$n = 1$$

$${}^3d = 0.25$$

$$t = 3$$

$${}^2N_2 \text{ da zona marginal} = 5^a N_1$$

N.º de anos ou das Zonas de expansão do sistema (t+1)	1	2	3	4
Períodos (t)	0	1	2	3
(I) ^a N ₁	5	9.93	14.561	17.405
(I) ^a R ₂	4	7.12	9.334	9.615
(I) ^a N ₂	1	2.81	5.227	7.790

Assistência 1.ª série (1)				
Zona I	5	1.03	1.061	1.093
Zona II	—	5.15	1.061	1.093
Zona III	—	—	5.305	1.093
Zona IV	—	—	—	5.465
Assistência 2.ª série (2)				
Zona I	—	3.75	0.772	0.796
Zona II	—	—	3.862	0.796
Zona III	—	—	—	3.979
Assistência 3.ª série (3)				
Zona I	—	—	2.500	0.515
Zona II	—	—	—	2.575

$c = \frac{{}^a N_2}{\dots}$	5.00	3.53	2.78	2.23
$\bar{u}^t = \frac{{}^a N_1}{{}^a N_2}$	1.00	1.986	2.91	3.48
$r^t = \frac{n \cdot f}{\dots}$	1.00	1.03	1.061	1.093
$\bar{h}^t = \frac{{}^a N_1}{n}$	1.00	2.81	5.23	7.79

A sobrematricula em cada série, num ano a poderá ser calculada assim:

1. PRIMEIRA SÉRIE: I (1)

$$(1) \left| \frac{c-1}{1} \right| = \frac{{}^a R_2}{(1)N_1} = \frac{n \cdot r^t (f-1)}{n \cdot r^t (t+1)} = \frac{f-1}{t+1}$$

2. SEGUNDA SÉRIE: I (2)

$$(2) \left| \frac{c-1}{1} \right| = \frac{{}^a R_2}{(2)N_1} = \frac{{}^1 d.n.r^{t-1}(f-1)}{{}^1 d.n.r^{t-1}(t-1+1)} = \frac{f-1}{t}$$

3. TERCEIRA SÉRIE: I (3)

$$(3) \left| \frac{c-1}{1} \right| = \frac{{}^a R_2}{(3)N_1} = \frac{{}^2 d.n.r^{t-2}(f-1)}{{}^2 d.n.r^{t-2}(t-2+1)} = \frac{f-1}{t-1}$$

f é naturalmente um valor constante. Modificar-se-iam substancialmente as fórmulas se não fôsse assim.

O valor de $\frac{c-1}{1}$ para as outras séries será:

$$4^{\text{a}} \text{ série: } \frac{f-1}{t-2}$$

$$5^{\text{a}} \text{ série: } \frac{f-1}{t-3}$$

$$6^{\text{a}} \text{ série: } \frac{f-1}{t-4}$$

etc.

Para um sistema que tem várias séries, as fórmulas gerais se apresentam assim:

$$(I) {}^a N_2 = n [r^t(t+f) + {}^1d \cdot r^{t-1}(t-1+f) + {}^2d \cdot r^{t-2}(t-2+f) \dots]$$

$$(I) {}^a N_1 = n [r^t(t+1) + {}^1d \cdot r^{t-1}(t) + {}^2d \cdot r^{t-2}(t-2+1) \dots]$$

$$(I) {}^a R_2 = n [r^t(f-1) + {}^1d \cdot r^{t-1}(f-1) + {}^2d \cdot r^{t-2}(f-1) \dots]$$

Taxas de Repetência

As considerações anteriores indicam que existem duas maneiras de se calcular a taxa de repetência.

$$z_1 = \frac{{}^a R_1 + {}^a R_2}{{}^a G} = \frac{{}^a G - {}^a N_1}{{}^a G} \quad \text{Em 1963 } z_1 = 62,6\%$$

A segunda (taxa de repetência líquida = z_2) compara a matrícula nova bruta,

$$z_2 = \frac{{}^a R_1 + {}^a R_2}{{}^a G} = \frac{{}^a G - {}^a N_2}{{}^a G} \quad \text{Em 1963 } z_2 = 55\%$$

A curto prazo, e para interpretar a situação momentânea do sistema escolar, a segunda taxa Z_2 é mais adequada, porque efetivamente ${}^a N_2$ é o número total de alunos novos que se matriculam pela primeira vez.

Sabemos, porém, que esta matrícula nova inclui uma sobrematrícula R_s , de natureza momentânea.

A longo prazo, e num sistema escolar saturado, esta sobrematrícula desaparecerá, e então

$${}^a R_1 + {}^a R_2 = {}^a R_1; \text{ e também } {}^a N_2 = {}^a N_1$$

A primeira (taxa de repetência bruta = z_1) compara a matrícula nova líquida, calculada teoricamente, com a matrícula geral:

ta, com a matrícula geral:

Para êsses cálculos é mais indicado projetar-se a cifra da matrícula nova líquida ${}^a N_1$.

Também é aconselhável utilizar-se, para efeitos de planejamento, as cifras de repetência fornecidas pela fórmula z_2 .

Cálculo do Coeficiente de Acessibilidade (y)

Na falta de dados exatos sobre a taxa de repetência, é necessário que se calcule ${}^a N_1$, ou ${}^a N_2$ a partir de alguns dados demográficos — tais como a

população total e a percentagem da população que se encontra nas faixas etárias apropriadas; e estimativas arbitrárias das possibilidades de acesso ao sistema escolar para as crianças.

Temos:

$$\begin{aligned} {}^a N_2 &= {}^a N_1 \cdot c \\ {}^a N_1 &= AMP \cdot d \\ AMP &= AMT \cdot y \\ AMT &= P \cdot w \end{aligned}$$

Então:

$${}^a N_2 = P \cdot w \cdot y \cdot d \cdot c, \quad c \cdot {}^a N_1 = P \cdot w \cdot y \cdot d$$

ou

$$y = \frac{{}^a N_2}{P \cdot w \cdot d \cdot c} = \frac{{}^a N_1}{P \cdot w \cdot d}$$

Se $d = 0$

$$y = \frac{{}^a N_2}{P \cdot w \cdot c} = \frac{{}^a N_1}{P \cdot w}$$

A estimativa da Matrícula Nova Líquida em 1963 (${}^{1063}N_1 = 1.758.000$ alunos) baseou-se nos seguintes valores:

$$\begin{aligned} P &= 77.000.000 \\ w &= 0.028 \\ y &= 0.814 \end{aligned}$$

Este é compatível com os valores indicados para $c (= 1.2)$ e ${}^a N_2 (= 2.116.000)$. Qualquer modificação de c ou de z_1 ou z_2 implicaria a necessidade de modificar w ou y , o que daria resultados pouco lógicos ou em contradição com os censos demográficos.

Modificações do Coeficiente de Acessibilidade

É possível calcular o número de anos em que o sistema educacional estará saturado ($y = 1.0$ e $c = 1.0$),

através da oportuna manipulação da fórmula do coeficiente de acessibilidade.

Se:

$$a_y = \frac{{}^a N_1}{w \cdot a_p}$$

e:

$$a+1_y = \frac{a+1N_1}{w \cdot a+1p}$$

então:

$$\frac{a+1_y}{a_y} = \frac{a+1N_1}{{}^a N_1 \cdot r} = \frac{h}{r}$$

Em outras palavras, y aumenta em proporção direta com o crescimento da Matrícula Nova Líquida e inversa ao crescimento demográfico, o que é totalmente lógico, pois se $y = 1.0$, a Matrícula Nova Líquida não poderia aumentar mais que a taxa de crescimento da população.

Uma extrapolação do anterior permite calcular y a partir do crescimento de G , supondo-se que z_2 seja constante.

Teríamos então:

$$\frac{a+1_y}{a_y} = \frac{u (t+2) (t+f)}{r (t+f+1) (t+1)}$$

ou, nas circunstâncias de 1963:

$$\frac{a+1_y}{a_y} = \frac{1.06 \times 111 \times 117}{1.03 \times 118 \times 110} = 1.029.$$

O coeficiente de acessibilidade em 1964 será, então:

$${}^{03}y \times 1.029 = 0.8376.$$

Conclusão

Para que se obtenha os dados necessários ao planejamento educacional, será suficiente então dispor dos seguintes dados:

- P = população total do País
- w = percentagem da população em uma faixa etária de "idade escolar"
- r = taxa de crescimento da população
- u = taxa de crescimento da matrícula geral G durante o último ano
- f = número de faixas escolares disponíveis para comparecer à série considerada

G = matrícula geral
 e, então, alternativamente: ... z_1 ou z_2 (taxa de repetência),
 ou ... y (coeficiente de acessibilidade)
 e ... $^1d, ^2d, ^3d$.

Com t, f pode-se calcular t, o número de períodos de crescimento do sistema.

Com t, f pode-se calcular c.
 Conhecidos G e R pode-se calcular 2N_2 e, através de c; 2N_1 e n. Conhecido A': pode-se calcular 2N_1 , através de d.

O valor de alguns desses parâmetros, para a primeira série primária no Brasil, nos anos 1963 e 1960 podem ser encontrados, já calculados, na tabela III.

TABELA III. — *ESTATÍSTICAS DA PRIMEIRA SÉRIE DA ESCOLA PRIMÁRIA*

	Situação provável 1963	Situação provável 1960
P	77.000.000	70.400.000
w	0.028	0.028
A _t	2.156.000	1.971.000
y	0.814	0.75
A _p	1.758.000	1.470.000
D	Supõe-se = 0	Supõe-se = 0
V	Supõe-se = 0	Supõe-se = 0
2N_1	1.758.000	1.470.000
h	1.06	1.063
r	1.030	1.030
n	18.500	18.500
f	8.0	8.0
t	34.0	31.0
c	1.2	1.22
u	1.0551	1.057
2N_2	2.116.000	1.789.000
2R_1	2.586.000	2.203.000
2R_2	358.000	319.000
2R	2.944.000	2.522.000
z_1	0.626	0.632
z_2	0.55	0.55
G	4.702.000	3.992.000

Articulação entre o Ensino Primário e o Médio no Brasil

Jayme Abreu *

Um sistema de ensino será efetivamente um sistema de ensino, isto é, um conjunto de organizações escolares e para-escolares que se articulam e integram ordenada e progressivamente, na medida em que preserve dois aspectos que lhe são essenciais: o da sua coerência externa, que significa a relação adequada do sistema com a realidade sociocultural em que existe; o da sua coerência interna, que lhe dá consistência lógica.

Na abordagem que ora propomos realizar, teceremos breves considerações sobre o aspecto de coerência externa de nosso sistema de ensino, fixando-nos todavia mais particularizadamente no segundo aspecto, isto é, no da sua coerência interna, especialmente no que concerne à articulação ou integração entre os ensinos primário e médio de primeiro ciclo.

I. Observadores sistemáticos do funcionamento de nossa rede escolar coincidem na conclusão da *demora cultural* da nossa escola, em seus vários níveis e tipos, por isto que não proporciona ela respostas adequadas aos problemas

do contexto sociocultural a que se aplica.

Registre-se que este será, quiçá, o maior problema que ora atinge, *universalmente*, os sistemas de ensino: a sua inércia cultural.

Em conferência realizada sobre "A Crise Mundial da Educação", em Virgínia, Estados Unidos, de 5 a 9 de outubro último, educador do porte de George Bereday, Professor do Teacher's College da Columbia University, assim se manifestava: "A premissa básica de todos os que consideram em estado de crise o desenvolvimento da educação é a de asseverar que existe um grande vazio entre as demandas sociais que cambiam rapidamente e a capacidade que tem a educação de adaptar-se a esses câmbios.

"Os sistemas de educação são intrinsecamente agentes do conservadorismo e da estabilidade. A grande maioria dos sistemas não tem por meta fomentar, senão deter mudanças."

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

Na mesma ordem de considerações se manifestou, na mesma Conferência, Frank Bowles, da Ford Foundation, ao ressaltar: "O grupo de planejamento que preparou os guias gerais para esta Conferência, definiu a atual crise da educação nos seguintes termos: Incapacidade dos sistemas pedagógicos de evoluir no mesmo ritmo do ambiente que os rodeia."

No caso brasileiro não é nem poderia ser diferente do que é universalmente assinalado, em maior ou menor grau.

Nossa escola primária — a grosso modo — está longe ainda de realizar satisfatoriamente aquela iniciação sociocultural do cidadão, na extensão e no estilo reclamados pelos processos sociais globais de democratização, urbanização, industrialização, cuja implantação se realiza progressivamente no País.

O produto típico da escola primária é um atrasado no tempo, um inapto a exercer conscientemente os direitos e deveres da cidadania e as tarefas, em nível embora rudimentar, reclamadas pelo processo de desenvolvimento do País, que gera uma civilização cada vez mais complexa e diversificada.

No ensino de nível médio, tem-se, de modo geral, um segmento do sistema de ensino funcionando com a mesma ausência de coerência externa que caracteriza todo o sistema.

Analisando-se o seu ramo de maior clientela e prestígio social — o ensino secundário — vê-se que aquilo que constitui a sua mais recente e fundamental conquista, isto é, a prioridade da sua autonomia de objetivos em relação a propósitos outros, complementares, ainda não se incorporou à sua *praxis*, a qual continua, como outrora, dominada pelo sentido de es-

cola propedêutica a estudos superiores, finalidade essa que aliás está bem longe de alcançar.

Essa falta da predominância de objetivos próprios leva o produto da escola secundária a ser, de modo geral, um desaparelhado para o desempenho de tarefas típicas de um possuidor de instrução em nível médio.

Para exemplificar, não é fácil encontrar um egresso da escola secundária por ela formado com capacidade de pensar com clareza e precisão, de redigir com exatidão uma carta, um telegrama, um documento, de situar-se com racionalidade face a um problema.

Pode ser que êsse aluno se recorde ainda de um vago acidente geográfico, ou de um remoto dado histórico ou até de um ablativo do plural que sobreviveram como salvados do incêndio do vasto processo de memorização coercitiva e imotivada, mas aquilo que precisaria e deveria saber, aquilo que necessitaria ter — isto é — uma cabeça bem formada — só muito excepcionalmente se encontra, como expressão mais de predicados pessoais que nenhuma escola pode anular.

Nos demais ramos técnicos do ensino médio, se se desejar um perfil genérico do que significam, não haverá exagero em defini-los como escolas secundárias de má qualidade, ministradoras de uma precária e defasada cultura geral e de uma cultura técnica pouco significativa, atualizada e funcional.

Tampouco é melhor a situação das escolas normais, ainda bem distantes de poderem preparar o professor primário que o estágio cultural do País reclama.

E, para coroar êsse quadro de falta de coerência externa do nosso sistema escolar, temos o caso típico do ensino superior, ainda tão predominantemente ornamental e alegórico, proposto em tão larga escala a dar lustre e classificar socialmente, ao invés de constituir uma educação dominada pelo propósito de cultivar a inteligência para promover a eficiência, com a qual não tem qualquer compromisso, ao menos conhecido.

As constatações dessa ausência de coerência externa do sistema escolar manifestam-se com impressionante frequência a quem quer que considere a relação entre o que produz e o que reclama o serviço, o trabalho, o desenvolvimento do País.

Ainda recentemente, tivemos ensejo de manusear uma série de depoimentos de responsáveis por serviços públicos federais dos mais importantes e de natureza a mais variada, onde há impressionante coincidência de julgamento sobre a má qualidade do produto da escola em relação ao que se exige para o desempenho de tarefas, das mais comuns até as mais especializadas, variando do nível mais rudimentar até o nível mais alto.

A alienação de nossa escola — em todos os graus e ramos — pela sobrevivência do seu arcaísmo em face da modernização da realidade nacional, com as transformações qualitativas processadas na estrutura social em cujo contexto se insere, excede em verdade o que, com um certo grau de generalização, se assinala como fenômeno de demora ou inércia cultural da escola, em relação à dinâmica do processo social.

II — No que concerne à *coerência interna* do nosso sistema de ensino, isto é, a sua consistência lógica, temos

precisamente uma área de franca patologia, pela notória inexistência de articulação satisfatória entre seus vários níveis.

A administração de cada nível de ensino parece mesmo encarar a clientela do que o precede com desconfiança, quase hostilidade, mobilizando-se para "defendê-lo" da multidão de "bárbaros" que buscam "invadi-lo".

Sem qualquer exagero, pode dizer-se que nessa área não existe ligação, em termos normais, de segmentos de um todo que se articulam orgânicamente, havendo, ao contrário, todo um sistema disfarçado ou oculto, não reconhecido, paralelo ao sistema legal para fazer as vêzes de ponte sobre os abismos que separam um nível de ensino do subsequente.

Quando se trata de ginásios públicos dos grandes centros urbanos e de faculdades de carreiras das mais prestigiadas socialmente (medicina, engenharia), é quase inviável o acesso a êles sem a frequência a êsses "cursinhos", especializados em *adestramento* para exames.

A visão do sistema de ensino como um todo contínuo, aberto e unificado, em verdade ainda não se incorporou à nossa *praxis* escolar, que mantém ainda os vários níveis de ensino sem o sentido de continuidade progressiva de estudos e sim de dissociação dos mesmos, conforme a clientela social à qual devem estar destinados.

O Problema da Articulação entre a Escola Primária e o Ginásio

O problema da articulação entre o ensino primário e o ginásial envolve matéria comum aos campos de filosofia e

história da educação, administração escolar e educação comparada.

As mudanças ocorridas na estrutura social e seus reflexos na educação institucionalizada vêm modificando substancialmente seja a extensão de educação escolar compulsória, seja o sentido a ser atribuído aos vários graus nos sistemas de ensino e, decorrentemente, o processo de articulação entre esses vários graus.

Processos sociais como, por exemplo e entre outros, o da urbanização vêm tendo, no mundo e mesmo na América Latina, tamanho grau de adensamento que não seria possível furtar-se totalmente à estrutura escolar a sofrer o seu impacto.

Em termos de América Latina reflete-se que se a sua população vem crescendo anualmente numa média de 2,5%, a taxa de crescimento urbano oscila entre 5 e 7% ao ano, o que leva à estimativa, a se manterem as características atuais de incremento demográfico, de uma população de 600 milhões de habitantes no ano 2.000, com 300 milhões vivendo em cidades de mais de 100 mil habitantes.

Necessariamente, fato social de tal magnitude e expressão há de repercutir na escola que serve a essas populações.

Històricamente, o ensino de segundo grau, enquanto entendido como o ensino secundário, não era considerado ensino da mesma natureza que o do primeiro grau, tampouco tinha a mesma destinação no que concerne à clientela.

A concepção atual de que êle não é senão um dos graus do sistema escolar, prolongamento do ensino de primeiro grau, tendo objetivos próprios e

servindo de base a estudos mais avançados como fruto da nova visão socio-pedagógica dos sistemas de ensino como um todo contínuo, aberto e unificado, é fato muito recente, que se está consolidando apenas nas últimas décadas.

Sucedem que, larga e longamente, perdurou na educação escolar o impacto discriminatório das estruturas sociais rigidamente hierarquizadas em classes estáticas, estratificadas no domínio do poder, com um mínimo de mobilidade vertical e com papéis sociais predeterminados, das sociedades pré-industriais e pré-democráticas, com a existência de categorias de ensino separadas, destinadas, com exclusividade, às diferentes classes de uma sociedade.

Em traços gerais, a estrutura do ensino se dicotomizava entre a escola primária e, quando esta era excidida, a escola primária superior ou a escola primária complementar e certas reduzidas formas de ensino técnico-profissional, para os alunos oriundos de classes sociais inferiores; preceptores partitulares ou, por vèzes, escolas primárias seletivas socialmente, escola secundária acadêmica, esta com o objetivo único de preparação para a Universidade, destinada a alunos oriundos das classes superiores.

Assim, a discriminação social e a decorrente diferenciação no ensino se manifestavam nitidamente entre o ensino primário e o de segundo grau e, dentro dêste, entre suas várias formas: a privilegiada, que era a do ensino secundário acadêmico, privilegiante via única de acesso à Universidade; as demais, "bastardas", isoladas, estanques, que eram os outros ramos do ensino técnico, sem equivalência nem nada de comum com a escola secundária, seja quanto a propósitos, estrutura ou destinação de clientela.

Desde porém que começou a se expandir o processo de industrialização, com suas profundas e amplas implicações socioculturais constituindo uma mudança de natureza qualitativa na estrutura social, a necessidade irrecorrível de *mais gente mais educada* determinou uma total transformação, seja na extensão da educação escolar compulsória a mais alunos com mais anos de escolarização, seja na concepção do sentido contínuo e não estanque e fechado dos vários graus num sistema de ensino, seja, necessariamente, na filosofia da educação, no conteúdo dos currículos, nos processos e métodos de ensino.

A passagem do *statu quo* tradicional para a situação moderna vem-se processando continuamente, embora desigualmente, por vezes com timidez e incongruência, fruto não só do peso das velhas tradições ainda atuantes, como também da extrema diversidade das situações culturais em cujo contexto se insere a educação escolar apresentando acentuados desníveis de desenvolvimento e não menos sensíveis diferenças de filosofia política.

As Várias Formas e Processos de Transição

Com a mudança de 180 graus que representou a nova atitude de universalização da educação até o segundo grau, concebida esta como etapa do processo global de educação da juventude e não mais como forma especial de educação preparatória reservada a uns poucos privilegiados, mais pela fortuna do que pela inteligência, vinham necessariamente implícitas profundas revisões conceituadas quanto à anterior estrutura do ensino escolar, seu âmbito e conteúdo.

Pode-se dizer que, sob formas não coincidentes embora de organização escolar, a idéia-mater, o pensamento central que dominou, como renovação das velhas estruturas pedagógicas, o pensamento educacional, foi a unificação do ensino primário e do ensino de segundo grau em seu primeiro ciclo, como uma estrutura pedagógica una e contínua, aplicável, de modo geral, dos sete aos quatorze anos; daí surgiu a variação no número de anos reservados à escolarização em nível primário e daqueles destinados à escolarização no primeiro ciclo do ensino médio (6-3; 7-3; 4-4; 5-3 etc.); daí se gerou a não existência de exames de admissão para ingresso no ginásio dos que concluíram a escola primária em muitos sistemas escolares; daí adveio a concepção de um ginásio comum no primeiro ciclo, dominado pelo propósito de continuação da cultura geral iniciada na escola primária, enriquecido com o oferecimento de amplas opções de matérias e de práticas educativas, com o sentido de verificação de aptidões e tendências discentes, a serem encaminhadas adequadamente; daí a ocorrência, em progressiva generalização, da divisão da escola média em dois ciclos didáticos, de sentido e propósitos não coincidentes: o primeiro ciclo como estágio de ampliação da cultura geral iniciada na escola primária e de observação e orientação; o segundo ciclo, ao lado da continuação da cultura geral ministrada, visando a objetivos específicos, sejam aqueles de formação profissional nesse nível, sejam os de realização de estágio preparatório a estudos mais avançados.

Pode-se também assinalar que a generalização do ensino de segundo grau foi que conferiu sentido essencial à autonomia de propósitos da escola secundária, outrora mera e exclusiva eta-

pa de passagem para o ensino superior. Quando era de poucos, era meramente "preparatória".

Como matéria de administração escolar e do mesmo passo de educação comparada, devem ser registrados os vários tipos surgidos de ginásios para o ensino de segundo grau, acolhendo, sob esta ou aquela forma de organização, a população escolar vinda da escola primária.

Na caracterização de uma tipologia mais genérica, duas estruturas básicas podem se identificar: aquela mais congruente e consentânea com o espírito de extensão da educação compulsória pela universalização da educação de segundo grau, constituída pelas escolas médicas polivalentes, multicurriculares, compreensivas, onde um corpo comum e obrigatório de conhecimentos básicos é ministrado no primeiro ciclo, ao lado de uma vasta gama de matérias ou práticas educacionais optativas, pelas quais é o aluno observado e guiado em suas tendências e aptidões; outra que corresponde a uma sobrevivência residual dos velhos esquemas de organização pedagógica, herdeiros de discriminações sociais na educação, que no seu primeiro ciclo, no todo ou em parte, são organizadas com um sentido de especialização por todos os aspectos prematuro (ginásio secundário, comercial, industrial, agrícola etc.), embora podendo ensinar passagens de um tipo de ensino a outro.

Como se vem processando atualmente a passagem do aluno do ensino primário ao ginásio?

George W. Parkyn, em "O Ensino de Segundo Grau — Estudo de Educação Comparada", trabalho realizado sob os auspícios da Unesco, assim se expressa a respeito:

"Os países podem ser divididos, de modo geral, em três categorias: a) alguns limitam o ingresso nas escolas secundárias por meio de provas e exames que têm caráter de concursos; b) outros admitem os candidatos conforme os resultados de um exame destinado apenas a verificar os conhecimentos adquiridos na escola primária; c) outros, ainda, aceitam todos aqueles que, na opinião de seus mestres, terminam de maneira satisfatória seus estudos primários.

À primeira categoria pertencem os sistemas praticados na maioria dos países da Europa Ocidental e algumas de suas antigas colônias de além-mar e em numerosos países da América Latina. Todos esses países possuem escolas secundárias de diversas categorias, algumas das quais fazem uma seleção mais severa que as outras. A segunda categoria compreende os sistemas como os da URSS e da maioria dos países comunistas da Europa e de certos países do Oriente Médio, tais como o Iraque, a Síria e a Turquia e de outros países, que criaram uma escola única do nível do primeiro ciclo do ensino secundário, na qual somente são admitidas as crianças que terminaram satisfatoriamente seus estudos primários. A terceira categoria pertencem sistemas como os dos Estados Unidos e de países que, em dado momento, sofreram a sua influência; é o caso da Coreia e do Japão, de alguns domínios britânicos, como o Canadá e a Nova Zelândia, da Índia e da Suécia. Nestes países, o primeiro ciclo do ensino do segundo grau está unificado e aberto a todas as crianças normais que tenham passado certo número de anos em uma escola primária."

No que concerne à classificação de Parkyn, deve-se assinalar que, por vê-

zes, num mesmo país se encontram simultaneamente situações que correspondem a mais de um dos tipos descritos em seu esquema.

Será, por exemplo, o caso do Brasil, onde, quando se trata de exames de admissão ao ginásio, em escolas públicas, habitualmente o número de candidatos excede de tal modo o número de vagas (em 1967, no Colégio Pedro II, para 450 vagas houve cerca de quinze mil candidatos), que se trata de um verdadeiro e terrível concurso; quando é o caso, em minoria ou mesmo excepcionalmente de situação de equilíbrio entre a procura e a oferta ou até de mais vagas do que candidatos, aí então, de acordo com o Parecer 121/63 do Conselho Federal de Educação, pode o aluno passar da escola primária para o ginásio sem ser submetido a exame de admissão, desde que demonstre, a juízo dos responsáveis pelo ginásio, possuir satisfatória educação primária.

Quanto à extensão dos efeitos do exame de admissão ao ginásio, por outro acertado parecer do Conselho Federal de Educação (Parecer nº 14/62), seu resultado é válido para qualquer curso de nível médio, "a critério do estabelecimento para o qual se dirige".

A Escola Primária e o Ingresso no Ginásio segundo a LDB

A escola primária no Brasil tem uma duração legalmente prevista entre um mínimo de quatro e um máximo de seis anos, segundo estabelecem o artigo 26 da LDB e seu parágrafo único:

"Artigo 26 — O ensino primário será ministrado, no mínimo, em quatro séries anuais.

Parágrafo único. Os sistemas de ensino poderão estender a sua duração até seis anos, ampliando nos dois últimos os conhecimentos do aluno e iniciando-o em técnicas de artes aplicadas, adequadas ao sexo e à idade."

Os objetivos dessa escola primária são assim definidos no artigo 25 da LDB:

"O ensino primário tem por fim o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão da criança, e a sua integração no meio físico e social."

Para poder funcionar e ser reconhecida, precisa a escola primária oferecer, conforme o artigo 16 da lei em referência:

- a) idoneidade moral e profissional do diretor e do corpo docente;
- b) instalações satisfatórias;
- c) escrituração escolar e arquivo que assegurem a verificação da idoneidade de cada aluno, e da regularidade e autenticidade de sua vida escolar;
- d) garantia de remuneração condigna aos professores;
- e) observância dos demais preceitos desta lei."

Com o propósito de preservar um mínimo de condições de eficiência docente em casos de seu funcionamento em caráter de emergência, estabelece o artigo 116 da Lei em causa:

"Enquanto não houver número suficiente de professores primários formados pelas Escolas Normais ou pelos Institutos de Educação e sempre que se registrar essa falta, a habilitação ao exercício do magistério a título precário, até que cesse a falta, será feita por meio de exame de suficiên-

cia realizado em Escola Normal ou Instituto de Educação oficial, para tanto credenciado pelo Conselho Estadual de Educação." Este artigo, por sinal, vem sendo letra morta.

No que concerne ao processo de passagem da escola primária para o ginásio estabelece o artigo 36 da LDB:

"O ingresso na primeira série do 1º ciclo dos cursos de ensino médio *depende de aprovação em exame de admissão*, em que fique demonstrada satisfatória educação primária, desde que o educando tenha onze anos completos ou venha a alcançar essa idade no correr do ano letivo.

Parágrafo único. Ao aluno que houver concluído a 6ª série primária será facultado o ingresso na 2ª série do 1º ciclo mediante exame das disciplinas obrigatórias da 1ª série."

Interpretando êsse dispositivo da Lei, o Conselho Federal de Educação, pelo Parecer nº 121/63, cujo relator foi o Conselheiro Padre José Vasconcellos, concluiu acertadamente, talvez de maneira liberal ante o texto literal da lei, mas sem dúvida com a boa doutrina pedagógica quanto ao que deve ser essa passagem da escola primária para o ginásio:

1 — Salvo o caso de ingresso em escolas com vagas em número inferior ao dos candidatos, o exame de admissão ao ginásio não deve, necessariamente, ser um concurso de classificação: a escola média não é seletiva é uma escola para todos;

2 — A finalidade de tal exame, segundo a LDB, é demonstrar se o candidato possui satisfatória educação primária;

3 — É, pois, exigência cumprida, nos casos em que a escola já está de posse

de segura informação a respeito da "satisfatória educação primária" do aluno;

4 — Esta informação tanto pode ser o exame de admissão como o certificado expedido por escola que satisfaça às exigências dos artigos 16 e 26 da LDB de ter o candidato concluído com proveito o curso primário, ressaltando sempre, na segunda hipótese, o direito da escola média de completar a verificação, como e quando lhe parecer melhor;

5 — Para tal exame não há nem épocas rígidas nem procedimentos uniformes: também neste setor, a apuração da maturidade intelectual ficará "a cargo dos estabelecimentos de ensino"; nos termos do artigo 39 da LDB."

A Crítica ao Texto Legal

Analisando a colocação na LDB dos assuntos relativos à escola primária e passagem dela para o ginásio, podem ser colocadas as seguintes observações.

Admitir-se ainda um mínimo de quatro anos apenas para a escola primária é posição que corresponde a aceitar uma escolarização insuficiente em matéria de número de anos, em relação ao mínimo de saber exigível do cidadão de nosso tempo, de civilização cada vez mais complexa e difícil.

Se a urdidura do tempo é fator indispensável em matéria de êxito no empreendimento educacional, por mais avançada e eficaz que seja a tecnologia utilizada e mais longos o dia e o ano letivos, com maioria de razão é ela indispensável em situações onde tal não ocorre, como é o nosso caso.

O ideal seria assim uma escolarização primária sempre de seis anos, em favor da qual militem fortes razões de política e de economia educacionais, pelo mais alto custo da educação do 2º grau.

A ela se seguiria o ginásio comum feito em três anos, no seu primeiro ciclo.

Admitindo-se porém inviabilidade financeira de generalização total da escola primária de seis anos, o mínimo aceitável seria a concomitância da escola primária de cinco com a de seis anos, seguindo-se à primeira o ginásio feito em quatro e à segunda o ginásio feito em três anos. Poder-se-ia admitir a escola de seis anos para as áreas urbanizadas, enquanto não fôsse viável estendê-la também às rurais.

Assinale-se, como subsídio da educação comparada, que, segundo o quadro constante de estudo realizado pela Divisão de Educação da OEA, em 1957,* em vinte países da América Latina não havia um só deles com a educação primária de quatro anos. Variava ela de um máximo de oito (Cuba) a um mínimo de cinco anos (em apenas três países).

Assim, se não é feliz, a nosso entender, o texto da LDB, ao admitir um mínimo para a escola primária de quatro anos de duração, tampouco o é no que concerne ao que determina como exigência legal para a *passagem da escola primária ao ginásio*.

A fim de ingressar no ensino médio nada mais é exigido que a idade mínima de 10 anos e a aprovação em exame de admissão.

* Estado atual de la educación secundaria de la América Latina.

Dêsse modo, grande parte das crianças que se destinam ao ensino médio deixam o curso primário regular no 3º e até no 2º ano, preparando-se para o exame de admissão em cursos que visam apenas ao adestramento para êsse exame.

Estudo realizado pelo "Instituto de Pesquisas Educacionais da Guanabara", em 1964, demonstra a alta incidência dessa insuficiente escolarização primária de alunos candidatos a ingresso no ensino médio e seus desastrosos resultados na seqüência de seus estudos.

Admitindo outrossim a LDB que o aluno que concluiu a quarta série primária tem condição legal para se habilitar ao primeiro ano ginásial, lógicamente teria de admitir que o aluno que concluiu a *sexta* série primária poderia se habilitar à *terceira* série ginásial e não à *segunda*, tal como determina.

Assim fazendo, liquidou praticamente a sexta série primária, do ponto-de-vista do melhor aproveitamento do tempo do aluno na seqüência dos seus estudos.

Não se pode perceber como êsse dispositivo poderia corresponder a um propósito do legislador de valorizar o ensino primário.

Igualmente, no que concerne ao processo de admissão ao ginásio, o texto legal não foi feliz em sua alusão expressa a um genérico "exame de admissão", situação que só foi contornada, felizmente, pelo hábil e lúcido parecer do Conselho Federal de Educação, menos fiel ao texto literal da lei

do que a uma interpretação *lato sensu* dêse texto respaldada por precedente doutrina quanto ao que é o entendimento atual de escola média (não seletiva e sim comum).

Não obstante aludir Parkyn, no estudo anteriormente citado, ao fato de "numerosos países na América Latina" fazerem da passagem da escola primária ao ginásio um "curso", vale referir que do estudo promovido pela OEA e já mencionado, consta que onze países da América Latina, a saber, Chile, Uruguai, Venezuela, Paraguai, Cuba, Honduras, Guatemala, Bolívia, Costa Rica, Panamá, República Dominicana, já não exigiam sistematicamente qualquer "exame especial" visando à passagem da escola primária ao ginásio.

Assim, de nosso modo de ver, não foi realmente feliz a LDB quando:

- a) admitiu uma escola primária funcionando com um mínimo de quatro anos e que passou a ser a escola prevalecente;
- b) colocou a transição da escola primária para o ginásio em termos de um genérico exame de admissão, não referido como exigível apenas em determinadas situações ou quando as inscrições superassem as vagas;
- c) desvalorizou a sexta série primária, do ponto-de-vista do aproveitamento do tempo na seqüência regular dos estudos; não pode haver séries ociosas na seqüência regular de um sistema de ensino;
- d) não exigiu a apresentação de certificado de regular conclusão do curso de escola primária, para o ingresso no ginásio.

De referência ao item *a*, é possível que se argumente que êsse mínimo de educação primária é o que o País pode fornecer gratuitamente.

Deve-se todavia lembrar a respeito: é preferível ministrar um mínimo de educação suficiente, a um menor número, do que proporcionar educação insuficiente a um maior número (será talvez pouco simpático mas é o certo); em nenhum país da América Latina se aceitam quatro anos como duração para a escola primária.

O Brasil tem, aliás, assumido reiteradamente, em sucessivas reuniões internacionais, o compromisso de, até 1970, dar educação escolar compulsória de seis anos a toda sua população escolarizável. Será assim, entre outras coisas, mais econômico fazê-lo em seis anos de escola primária do que em quatro desta e em mais dois do ginásio. Todavia, por vários motivos, entre os quais se alinham os aqui citados, a sexta série primária é praticamente inexistente entre nós.

Quanto aos itens *b*, *c* e *d*, o que está subjacente a êles é a sobrevivência do velho espírito aristocrático de desvalorização da escola primária em relação à escola secundária, pois ali está latente a não aceitação, em todas as suas conseqüências e implicações, da nova concepção do ensino primário e do ginásio unificados.

Implicitamente o que se assinala é que o ensino de segundo grau, ou melhor, o secundário, é, no fundo, entendido na lei como um mundo totalmente diferente daquele da escola primária, não constituindo seqüência natural desta. Assim é preciso opor barreiras ao acesso a êsse outro mundo, destinável a outra clientela.

Esta interpretação do espírito aristocrático da lei é por sinal reforçada

com a análise da estrutura pedagógica nela estabelecida para o primeiro ciclo do ensino médio, na qual há, para vigorar em todo o primeiro ciclo, o funcionamento de escolas técnicas especializadas sem qualquer sentido a essa altura, salvo o de discriminação social (ginásio secundário acadêmico, comercial, agrícola, industrial, normal).

Assim paradoxalmente, a LDB, diga-se de passagem, estabelece diversificação de escolas quando não deveria, isto é, no 1º ciclo do ensino médio, e não a estabelece tão amplamente como deveria, quando oportuno, isto é, no segundo ciclo desse ensino, para atender às necessidades de formação de quadros profissionais de nível médio que o desenvolvimento do País reclama.

As considerações expendidas demonstram o largo caminho que ainda temos a percorrer para chegarmos, mais ainda do que à imprescindível articulação entre os dois graus de ensino — o primário e o médio — a continuidade entre ambos, a evolução natural e harmoniosa de um a outro. Esse objetivo já está convertido em realidade em vários países do mundo, cerca de 20, com a escola comum de 9 ou 10 anos, e o Estado da Guanabara, pioneiramente no Brasil, já cuida de certo modo de o alcançar com a criação da "escola integrada".

Oxalá o realize com fidelidade aos princípios que a norteiam, pois, em que pese o alto nível de desenvolvimento cultural e educacional atingido pela Guanabara em relação a outras áreas do País, é ainda sumamente grave, nela, esse fenômeno da ausência de continuidade entre a escola primária e o ginásio. Para dar uns

poucos exemplos, sumários porém convincentes, cite-se que, em pesquisa feita pelo CBPE em 1966, realizada por amostragem representativa, apurou-se que mais de um terço dos que ingressaram nesse ano na primeira série ginasial secundária, provinha de "cursinhos"; e o índice, realmente alarmante, entre 70 e 75% de alunos que, em 1967, não lograram êxito no franquear a "barreira" dos exames de admissão à 1ª série ginasial secundária, nesse Estado, é sinal inequívoco da descontinuidade entre o que se aprende na escola primária e o que é exigido para ingresso no ginásio.

Conseqüentemente, o problema, ainda em aberto, da satisfatória articulação, ou melhor, da harmoniosa integração ou da perfeita continuidade entre o ensino primário e o ginásio, é um dos que estão a exigir, dos responsáveis por nossa educação, completa revisão conceitual quanto ao sentido de unificação pedagógica que deve vigorar entre a escola primária e o ginásio, com as decorrentes mudanças na legislação, na estrutura da escola elementar e na do ginásio comuns, nos critérios de transição ou de integração de um e outro nível, no processo de formação e na qualificação profissional do respectivo professorado. É necessário que a quinta e, particularmente, a sexta séries primárias não continuem sendo, em nosso sistema de ensino, séries sacrificadas e por isso irrelevantes, com o aluno egresso delas visto com reservas, para ingressar nas séries ginasiais, mesmo como prevê a LDB.

É preciso que persigamos convictamente o objetivo de dar ao cidadão de nosso tempo uma educação comum de nove anos, ou com a escola primária de seis e o ginásio de três anos, ou com a escola comum de nove anos de

duração, que representa o mínimo de escolarização exigível pelo nosso complexo tempo de democratização, industrialização, secularização e modernização da cultura. É mister desapareçam efetivamente as anacrônicas discriminações sociais das sociedades rigidamente estratificadas, projetadas ainda na escola, pelas quais escola pri-

mária e escola secundária eram dois mundos diversos, dualisticamente destinados a clientelas diferentes, o que seria compreensível em sociedades pré-democráticas e pré-industriais, mas não o é mais, não deve ser mais, não pode ser mais numa sociedade que pretenda ser democrática e desenvolvida, tal como será o caso da nossa.

A presente comunicação tem por objeto a contribuição que a análise e desenvolvimento de sistemas pode oferecer ao ensino, dentro da moderna tecnologia da educação. Consideremos: 1) o significado e a importância do uso da análise de sistemas de ensino; 2) algumas concepções de ensino como sistema, notadamente aquelas que se centralizam no uso de instrução programada ou no de sistemas de multimeios; 3) algumas decorrências e implicações da abordagem de sistemas, de maior relevância para problemas de ensino e treinamento.

Análise de sistemas, abordagem de sistemas e desenvolvimento de sistemas são algumas das expressões que designam um desenvolvimento recente em teoria, pesquisa e aplicação científica, de cunho interdisciplinar, que, no âmbito da educação, resulta da conjugação de esforços de psicólogos, engenheiros, especialistas em comunicação audiovisual, treinamento industrial e militar, pesquisa educacional e outros.

A conjugação do trabalho de tais especialistas constitui um fato novo

na história da educação e serve bem para realçar as profundas e numerosas diferenças que separam a tecnologia da educação da pedagogia, didática e prática educativa convencionais. Ao contrário do que sucede nestas últimas, os tecnólogos de educação e analistas de sistemas de ensino (a) fundamentam-se em princípios científicos, derivados de pesquisas recentes em ciências do comportamento; (b) utilizam uma linguagem mais técnica, precisa e operacional do que a da pedagogia e didática tradicionais; (c) aplicam grande variedade de paradigmas, modelos ou esquemas ao processo de educação e ensino, paradigmas que freqüentemente representam variáveis e suas relações, originados diretamente do estudo de situações de ensino ou derivados de outras disciplinas (p. ex. modelos cibernéticos, da teoria da comunicação, psicológicos, da teoria da aprendizagem etc.). Tais paradigmas, de grande utilidade para o exame de aspectos cruciais da instrução, submetem-se a testes, estimulam pesquisas, servem de base para replanejamento de ensino.

* Da Universidade de São Paulo.

Tecnólogos da educação e, dentre estes, analistas de sistemas de ensino, estão, contudo, bem conscientes de que (a) a educação e os educadores são excepcionalmente resistentes à mudança, quando comparados com outros setores da sociedade; o comportamento do professor "é componente do sistema de ensino mais difícil de ser modificado diretamente" e é muito ingênua a suposição de que "os professores modificarão seu comportamento se lhes dissermos como podem realizar um ensino mais eficiente" (Travers, 1965); (b) em virtude disso, a tecnologia da educação deve dedicar particular atenção ao estudo dos fenômenos de facilitação e resistência a mudanças, à exploração de estratégias de "estimulantes para a mudança" ou que possibilitem a redução da resistência à mudança (Foster, 1964); (c) que a educação, o ensino e o treinamento podem ser encarados como uma cultura relativamente primitiva ou subdesenvolvida, que coexiste entre e dentro de culturas tecnológicas altamente sofisticadas, e que os comportamentos dominantes em sistemas de ensino pertencem mais ao domínio do folclore, dos ritos, da superstição e das tradições do que ao das modernas ciência e técnica; (d) que a tecnologia da educação, muito mais do que a introdução de máquinas no processo educativo, deve ser concebida como reformulação multidimensional no planejamento e na realização do ensino, envolvendo fatores humanos, economia e organização, equipamento e material, mudança de atitudes de pessoal administrativo e docente; (e) que tecnologia da educação não é luxo de países mais adiantados, mas a *única saída* para os países em desenvolvimento que, desesperadamente, dentro do mínimo tempo possível, devem

mobilizar todos os seus recursos humanos. Conforme assinala Harbison (1963),

"... O progresso de uma nação depende primeiro e acima de tudo do progresso de seu povo. Se não desenvolver seu espírito e suas potencialidades humanas, não se desenvolverá em nenhum outro aspecto — material, econômico, político ou cultural. O problema básico da maioria dos países subdesenvolvidos não é a pobreza de recursos materiais, mas o subdesenvolvimento de seus recursos humanos. Daí ser sua primeira obrigação a de erigir seu capital humano. Para dizê-lo em termos mais humanos, isto significa aperfeiçoar o ensino, as habilidades e as expectativas e, portanto, a saúde mental e física, de seus homens, mulheres e crianças."

Significado e Importância do uso da Análise de sistemas no ensino*

Um sistema é um conjunto de partes dinamicamente interligadas; consiste em tudo o que é necessário para realizar as operações especificadas para êle, incluindo equipamento, pessoal, procedimentos, dados técnicos, logística, comunicações e organização.

O sistema responde aos seus próprios estímulos (do seu ambiente interno) e aos estímulos provenientes de fora de seus limites (ambiente externo). Componentes básicos do sistema são (a) seus objetivos, definidos de

* Exposição detalhada da análise de sistemas encontra-se em Meister e Rabideau, 1965. Ver, ainda, de Gagné e outros, *Psychological principles in system development*, 1962.

modo operacional, (b) a entrada, (c) a unidade (ou unidades) de operação ou processamento, (d) a saída, (e) o *feedback* (ou realimentação).

Para Gagné, o sistema de ensino pode ser formalmente descrito como "... arranjo de pessoas e condições necessárias para a produção de mudanças no indivíduo, atribuíveis ao processo de aprendizagem, que o transformam de um ser imaturo e dependente em indivíduo maduro e produtivo na sociedade". (Gagné, 1965)

De acordo com Barson e outros (1965), sistema de ensino é um "complexo que tem os seguintes componentes: aprendiz(es) e uma combinação de intrutor(es), material(is), máquina(s) e técnico(s), dadas certas entradas e planejado para levar a cabo um conjunto prescrito de operações. Tal conjunto de operações é planejado e ordenado de acordo com as evidências de pesquisas e opiniões de especialistas, as mais recentes e pertinentes, de modo que é máxima a probabilidade de se conseguir a saída, isto é, as mudanças comportamentais especificadas nos componentes".

Não se deve, portanto, confundir o sentido corrente, convencional, de "sistema de ensino" (p. ex., sistema estadual de ensino, organização de um distrito geográfico num sistema de escola, ensinar de modo sistemático uma disciplina etc.) com o derivado da aplicação, em tecnologia da educação, das modernas técnicas de análise e desenvolvimento de sistemas. Tais técnicas sugerem que o sistema de ensino seja concebido a partir de esquemas sensivelmente diferentes dos quadros de referência habituais, levando em conta, entre outras, considerações como as seguintes:

— A análise de sistemas requer conhecimento e estipulação precisos de objetivos, recursos, alternativas, critérios. Foge deliberadamente de termos vagos, mal definidos, "ideais", e procura resolver problemas de modo objetivo e concreto, por meio de planejamento, obtenção de informações relevantes, tomadas de decisão, comunicação de informações e execução de decisões. São os objetivos especificados que determinam a seleção (ou criação) das técnicas, equipamento, condições de trabalho etc. mais adequados; tal adequação deve necessariamente ser submetida a testes prévios, que sugerirão as alterações convenientes.

— Planejado um sistema, e pôsto em execução, têm tanta importância as evidências positivas como as negativas que são obtidas. Conforme observa Jones (1963), "qualquer tentativa de aumentar o grau de isomorfismo entre o modelo do sistema e seu protótipo em dados reais, conduz imediatamente a novas hipóteses e novos experimentos. Portanto, o processo de modelagem em si mesmo, a contínua interação entre teoria e experimento, proporcionam um mecanismo que conduz à maior compreensão do sistema".

— O sistema tende a ser homeostático, isto é, seu funcionamento, se observado em ciclos breves, parece manter estabilidade ou continuidade. Por outro lado, os sistemas evoluem de sua configuração inicial para outras, um tanto diferentes, e devem ser planejados de tal forma que sejam passíveis de mudança, quer nos componentes, quer em sua interação.

— O sistema visa ao aumento de produtividade sem sacrificar padrões de qualidade. Em sistemas de ensino, isto implica uso de recursos que permitam economia de tempo e esforço, integração de equipamento com pes-

soal docente, ensino simultaneamente "de massa" e individualizado.

— A eficiência do sistema deve ser verificada continuamente, através de controle de qualidade que permita comprovar se os resultados desejados estão sendo obtidos.

Algumas concepções do ensino como sistema

"Sem a aplicação de tecnologia sofisticada, assinala Schure (1965), é difícil entender como os professores de hoje, pequenos em número proporcionalmente à enorme população estudantil, serão capazes de conduzir cada estudante à exploração, aprendizagem, avaliação e domínio da massa enorme de conhecimentos que vêm sendo produzidos. O propósito da introdução da tecnologia na educação é conseguir uma divisão eficiente e significativa do trabalho entre homens e máquinas, *sempre sujeita ao controle racional do ser humano*. A abordagem de sistemas, particularmente no caso da relação que mantém com a tecnologia da educação, não é uma simples coleção de equipamento — é muito mais. É uma atividade social que envolve pessoas, idéias, métodos, máquinas, comunicações e vários sistemas de interação. Mas sempre retorna às pessoas."

As possibilidades de utilização da abordagem de sistemas no aperfeiçoamento do ensino são muito amplas — e só começam a ser explorados. Uma linha de ação bastante ativa é a representada pelos sistemas auto-instrutivos, que abrangem desde cursos por correspondência (de nível elementar, médio e superior), através de textos de instrução programada, até o desenvolvimento recente dos sistemas CAI (Compu-

ter-Assisted Instruction). A propósito destes últimos, que igualmente se fundamentam em instrução programada, uma recente revisão de literatura sobre os numerosos sistemas já em funcionamento nos E.U.A. para ensino e treinamento escolar e militar (Gentile, 1967) assinala que "o problema técnico nos CAI é primariamente de recursos de saída e entrada e de custos.

Os progressos alcançados têm sido extraordinários, em velocidade do computador, tempo de acesso à memória, e custo por *bit* de informação.

A velocidade de operação, presentemente discutida em mili e microssegundos, começa a ser discutida em nanossegundos (um nanossegundo = um bilionésimo de segundo). Sistemas de armazenagem fotográfica e sistemas eletrônicos permitirão no futuro um grande aumento na capacidade de armazenagem da memória do computador. Explora-se presentemente o uso de memórias associativas, nas quais a informação recebida é interpretada em termos de experiências prévias, através de associações com respostas passadas. ... Famílias de computadores compatíveis estão sendo fabricadas, abrindo grandes possibilidades para multiprocessamento de problemas (multiprocessamento = operações funcionais simultâneas ou paralelas), e permitindo o uso ótimo de todas as partes do computador. ... Presentemente, a velocidade de entrada-saída e o espaço para armazenagem são mais do que adequados para as necessidades atuais em ensino. Uma preocupação atual, entretanto, se refere aos sistemas de apresentação *display* e outros recursos para entrada-saída." De acordo com o autor citado, acham-se em uso ou em fase de experimentação, presentemente, recursos como máquinas de escrever usadas para entrada e

saída, sob controle de computadores, vários recursos para projeção de filmes e apresentação de materiais e visuais, que permitem o registro automático de respostas dos estudantes, tubos de raios catódicos, protótipos para geração e reconhecimento de linguagem falada associados a computadores etc.

Combinações diversas, com a denominação "multimedia system", variando em complexidade, custo e sofisticação, estão presentemente em uso em numerosas universidades. Tais combinações geralmente incluem instrução programada, sendo esta, freqüentemente, usada como núcleo ou centro do sistema. Meios para ensino em massa (tv, cinema) e meios para ensino individualizado são conjugados e técnicas extremamente rápidas de registro e avaliação das respostas dos estudantes, de diagnóstico de dificuldades e de fornecimento de novos materiais em função do grau de absorção do material precedente.

Em algumas universidades, programas de análise de sistema (ou de análise de sistemas de aprendizagem, como são às vezes denominados) em andamento estão convertendo cursos previamente existentes em cursos totalmente reformulados graças à análise, revisão e atualização das matérias e sua reorganização em esquemas bastante explícitos de modo que se obtêm uniformidade de conteúdo e continuidade sensivelmente superiores. O desenvolvimento de tais cursos com alta eficiência encoraja outros departamentos e instrutores a submeterem seus cursos à análise de sistema. Duas grandes etapas são realizadas: 1) Análise comportamental do conteúdo do curso, ou fase de pré-construção — na qual são identificados os comportamentos do aprendiz e os objetivos do ensino "de modo que a natureza do comporta-

mento seja descoberta, o aprendizado prévio seja medido, os comportamentos a modificar sejam identificados e os objetivos possam ser comunicados". Tal como em instrução programada, o que se pretende, em suma, é identificar os comportamentos de entrada e de saída, e a diferença entre os dois, que constituirá o objeto do curso. 2) Síntese dos comportamentos do aprendiz ou fase de construção: determinação dos meios e métodos mais eficientes para a apresentação do material associado a cada objetivo, organização das seqüências de ensino, reforço (confirmação), produção de materiais etc. (Stewart, 1965).

Decorências, Implicações

A introdução de tecnologia da educação e análise de sistemas no Brasil pode ser considerada como urgente e imperativa, se tivermos em mente a extrema gravidade da situação atual: explosão de conhecimentos, explosão populacional, precariedade da rede escolar primária, média e superior, necessidade de preparação a curto prazo e com alta eficiência de técnicos e cientistas, necessidade de mais e melhor ensino em ciências e matemáticas para todos os cidadãos, *deficit* de professores e escolas, agravamento de tensões sociais envolvendo família-crianças e adolescentes-escola, analfabetismo dos que não sabem ler e "analfabetismo progressivo" dos que, embora capazes de ler, não chegam a se ajustar ou não se podem ajustar à rapidez e extensão da multiplicação do conhecimento etc.

Há, entretanto, obstáculos poderosos pela frente. Além da resistência à mudança do pessoal administrativo e docente, referida no início desta co-

municação, convém não esquecer que a educação ainda se acha presa a um esquema econômico de penúria, de economia para simples sobrevivência, até mesmo em países mais adiantados.

A difusão da literatura sobre tecnologia da educação é praticamente nula, inclusive em meios universitários, e os textos existentes em português refletem o estado da educação há vinte ou trinta anos atrás. Nenhum plano de largo alcance e com recursos suficientes existe, presentemente, visando à preparação de especialistas em instrução programada, televisão educativa, cinema educativo, laboratórios de linguagem etc. — e os recursos humanos e materiais existentes no País para tal fim são extremamente pobres. Tais especialistas não podem ser improvisados, e um trabalho efetivamente profissional em setores como os citados depende de formação em alto nível, envolvendo o concurso de especialistas estrangeiros ou a concessão de bolsas-de-estudo em universidades estrangeiras.

Pode-se prever, entretanto, que, mais cedo ou mais tarde, a moderna tecnologia da educação e a análise de sistemas operarão extensas e profundas mudanças no ensino brasileiro. Tais mudanças ocorrerão notadamente nas seguintes áreas: 1) Objetivos do ensino: redefinição destes em termos realistas, objetivos, operacionais, de comportamentos que o aluno deve necessariamente exibir; 2) Controle de qualidade do ensino, com o uso rotineiro de testes como diagnóstico da eficiência do curso, do professor, do material de ensino, e não para "reprovar" ou "aprovar" o aluno; 3) Redefinição das funções e responsabilidades do professor, que passará a se preocupar mais com a orientação individual do aprendiz e delegará a

equipamentos e materiais grande parte dos deveres que presentemente lhe cabem; 4) Facilitação crescente da aprendizagem de matérias consideradas "difíceis" (p. ex. as matemáticas) em virtude do emprêgo de material programado, para a maioria dos aprendizes; 5) Substituição ou revisão de concepções comuns no ensino contemporâneo, como "maturação", "motivação", "nível intelectual", "Q. I.", "prontidão", "testes de escolaridade", "reprovação" e "aprovação" etc. por concepções que refletem o estado atual das ciências comportamentais e são de grande relevância para o ensino; 6) Materiais de ensino e equipamento produzidos industrialmente, sujeitos a testes rigorosos de eficiência (v. Glaser, 1966).

REFERÊNCIAS

1. Barson e outros, *Audivisual Instruction*, 1965, 10, 360-397.
2. Foster, *As culturas tradicionais e o impacto da tecnologia*, Rio, Fundo de Cultura, 1964.
3. Gagné. *The conditions of learning*, New York, Holt, 1965.
4. Gagné e outros, *Psychological principles in system development*, New York, Holt, 1962.
5. Gentile, *AV Communication Review*, 1967, 15, 23-53.
6. Harbison, *Scientific American*, 1963, 209, 140.
7. Meister e Rebideau, *Human factors in system development*, New York, Wiley, 1965.
8. Schure, in Barson e outros, op. cit.
9. Stewart, in Barson e outros, op. cit.
10. Travers, em Glaser, R. (ed.), *Training research and education*, New York, Wiley, 1965.
11. Glaser, em Goodlad (ed.), *The changing american school*, NSSE 65th Yearbook, Chicago, University of Chicago Press, 1966, pp. 215-242.

Nosso século tem-se caracterizado pela influência decisiva da Tecnologia em todos os campos da atividade humana.

A era da técnica ou da máquina, como é denominado, revela ainda um outro aspecto correlato: a preocupação dominante de prever e planejar com vistas ao rendimento e à economia.

Em parte, êste movimento quase universal se explica pela crescente difusão das novas idéias através dos meios generalizados de comunicação (por sua vez um produto da própria Tecnologia) que, de certo modo, unifica os esforços e as descobertas; em parte pela inclusão cada vez maior das pesquisas experimentais na perspectiva de análise sócio-econômica.

A dimensão tecnológica da vida social vem, atualmente, atingir o campo da educação na medida em que o ensino aparece nesta perspectiva como um sistema de investimento para o de-

envolvimento.¹ Considerado menos como preparação intelectual formal do que como ajustamento sócio-econômico orientado segundo as capacidades individuais e as necessidades sociais, o processo de escolarização vem passando por constantes reformulações ideológicas, metodológicas e programáticas, principalmente no que se refere ao ensino de nível elementar e médio.² No entanto, o impacto da tecnologia na educação tem sido meramente nominal e a situação da prática do ensino continua a se desenvolver

¹ Vários são os trabalhos de pesquisa e planejamento de sociólogos, educadores e administradores nos quais a educação é encarada como "fator necessário para criar motivações, mobilizar a capacidade ativa da população e expandir o mercado interno como base da expansão da agricultura, da indústria e dos serviços no Brasil". (Robert Davée — "Planejamento da Educação no Brasil: sugestões" in *Rev. Bras. de Est. Ped.* n. 101, jan.-março, 1966.) O Prof. José Pastore analisa êste problema de maneira muito clara em sua tese *Rendimento escolar em São Paulo — uma interpretação sociológica*, pub.. Fundação da Escola de Sociologia e Política de São Paulo, 1963.

² RISK, THOMAS M. — *Teoria y Práctica de la enseñanza en las escuelas secundarias*; edit. Hispano-Americana, México.

* Titular da cadeira de Didática Geral e Especial da Faculdade de Filosofia de Araquara.

substancialmente nos moldes tradicionais com umas poucas iniciativas renovadoras que tentam aplicar recursos técnicos como auxiliares do ensino. Assim são os recursos audiovisuais uma aplicação da tecnologia psicológica na situação de ensino-aprendizagem com a finalidade de objetivar e motivar idéias na ausência das condições naturais de que decorrem.

Entretanto, a situação de sala de aula, onde a cada professor compete ensinar 30 a 40 alunos com diferentes capacidades e interesses, em um determinado tempo limitado diária e anualmente, torna difícil e complexa a utilização de normas e regras que a todos satisfaçam.

Uma nova maneira de encarar o ensino-aprendizagem surgiu nos últimos anos, e mais precisamente se definiu a partir de 1954 quando foi publicado por B. F. Skinner, professor de psicologia da Universidade de Harvard, um artigo denominado "The Science of Learning and the Art of Teaching."³ Neste artigo o notável psicólogo defendia o emprêgo de material técnico não como auxiliar do professor mas como o próprio professor. Esta idéia revolucionária desencadeou uma onda de pesquisas e experimentações que vem descobrindo novas perspectivas para o processo de autodireção da aprendizagem.

Sob esta nova luz, a própria sala de aula é modificada, pois a cada aluno corresponde um professor adequado às suas necessidades, que com êle man-

tém o diálogo do ensino regulado para o seu ritmo peculiar de aprendizagem.

Idéias Fundamentais de uma Nova Teoria

Muitos dos princípios da nova teoria educacional decorrente da idéia lançada por Skinner, variadamente denominada Instrução Programada, Ensino Automatizado, Aprendizagem Programática, estão contidos na base doutrinária do movimento escolanovista.

A atividade e o interesse constituem as molas propulsoras do processo da aprendizagem. O estudante aprende com a realização de problemas, isto é, aprende a fazer fazendo, princípio fundamental da escola ativa. Desde que a atividade e o interesse sejam orientados metódicamente através do reforço e do relacionamento entre os conceitos adquiridos, através de seqüência de passos de dificuldades calculadamente crescentes, a aprendizagem se traduzirá em formas de comportamento decorrentes e imediatamente avaliáveis em termos de acertos ou erros.

Estas idéias evidentemente não constituem novidade, porém a técnica da sua aplicação no processo de ensinar e aprender é que surge como uma inovação no campo da didática.

Para os partidários dessa teoria, o comportamento constitui a manifestação decisiva da aquisição do conhecimento e, como tal, do próprio conhecimento que importa verificar. Neste caso, cada passo da realização do estudante corresponde a uma aprendizagem passível de ser medida objetivamente através de índices de erros e acertos que servirão para orientar o desenvolvimento da ação educativa.

³ Skinner, B. F. — "The Science of Learning and the Art of Teaching" in A. A. Lumsdaine (ed.), *Teaching Machines and Programmed Learning*, Library of Congress, Nat. Ed. Association of the United States, 1960, págs. 99/113. Este artigo foi inicialmente publicado na *Harvard Educational Review*, vol. 24, n. 2, 1954.

Torna-se possível, portanto, a elaboração de planos e de programas que contenham previsões dos comportamentos adequados a uma boa aprendizagem para qualquer tipo de aluno. O programa assim ajustado substituirá com vantagens o professor na medida em que individualizará o ensino, tornando-o acessível a todos os alunos desde que cada um possa utilizar para o domínio das dificuldades o tempo adequado às suas necessidades.

Neste sentido a nova teoria apresenta um aspecto oposto à vigente nas escolas atuais: nestas, o domínio do programa varia em função das diferentes capacidades dos alunos, mas o tempo dedicado ao ensino é o mesmo para todos. Para os tecnologistas da educação, o mesmo programa pode ser dominado igualmente por todos os alunos em maior ou menor tempo.

Se qualquer que seja a variação da capacidade individual em termos de Q.I. dentro da faixa da normalidade, não se registrar diferença no grau de sucesso da aprendizagem, então, concluem estes pesquisadores, a inteligência sob a forma de comportamento não varia em grau ou nível nos indivíduos mas em função do tempo gasto na aquisição do conhecimento. Variando o tempo de aprendizagem, todos estudantes serão capazes de dominar o mesmo programa.

Outra idéia fundamental é, portanto, a de que o professor ideal para cada estudante depende do estudante.⁴

Mas estas idéias, em Instrução Programada, estão na dependência da possi-

bilidade de se elaborar programas suficientemente flexíveis para atender às diferenças individuais.

O programa assim planejado se traduzirá em uma seqüência de situações-problemas, verbais ou motoras, cuja execução resultará em cada passo na comprovação imediata do êrro ou acerto. Esta auto-avaliação automatizada funcionará como reforço ou recompensa natural destinada a manter o interesse e a atenção durante todo o processo.

Sob este aspecto o método apresenta uma vantagem considerável em relação à situação comum de ensino.

Na escola comum o reforço desaparece na motivação artificial das promessas de prêmios ou castigos antes da realização das tarefas, ou muito depois da sua realização, como aprovação-reprovação. Na Instrução Programada o reforço vem imediatamente após cada manifestação do comportamento e a possibilidade de retorno e recuperação nos casos de erros evita os efeitos negativos da reprovação final.

O Papel da Automação na Instrução Programada

Ao considerar as possibilidades de uma máquina desempenhar eficientemente a tarefa de ensinar dialogando com o aluno, os tecnologistas da educação a tomam como fonte para o aperfeiçoamento e difusão da teoria educativa. Partem do pressuposto de que se poderá estruturar uma máquina de modo a obter uma infinidade de realizações correspondentes a um dado potencial de solicitações. No entanto, não escondem o fato de existir uma série de problemas a serem resolvidos

⁴ Donald E. P. Smith da Univ. de Michigan, por ex., aplicou um programa em 35 sujeitos cujo Q.I. variava de 75 a 90 e conseguiu que todos produzissem 91% de respostas certas. ("Characteristics of successful programs and programmers", in E. Galanter (ed.), *Automatic Teaching*, N. Y. John Wiley & Sons. Inc., 1959) p. 91/102.

mas assinalam que êstes problemas já existem com relação aos professores.⁶ Não podemos, por exemplo, especificar tôdas as atividades que um ótimo professor deverá desempenhar, mas algumas regras permanecem comuns.

As máquinas de ensinar deverão ter, portanto, certas características impostas por suas finalidades. Devem ser capazes de perguntar e responder ao estudante e de registrar certas espécies de informações. Com base nestas informações deverão ser capazes de modificar seus planos e formar um novo esquema a ser apresentado ao estudante. Os planos da máquina, denominados programas, são organizados pelo professor e a idéia é reduzir a participação humana ao mínimo.

O professor deverá, a partir do conhecimento do aluno, da matéria a ser ensinada e da técnica da sua elaboração, planejar programas alternativos.

Por programas alternativos entende Crowder⁶ a identificação das respostas possíveis e sua seleção mediante critério de seqüência e exclusividade mútua em função das finalidades propostas. Procura-se, assim, reduzir uma infinidade de programas correspondentes às variadas capacidades individuais a um número que apresente certa flexibilidade em seus componentes. A flexibilidade permitirá à máquina, dependendo da natureza dos erros cometidos pelo estudante, apresentar um número maior de passos ou saltar dificuldades.

⁶ GALANTER, E. — "The ideal teacher", in E. Galanter (ed.), *Automatic Teaching*, Wiley, N. Y., 1959. p. 1/12.

⁶ CROWDER, NORMAN A. — "Automatic Tutoring by Means of Intrinsic Programming", in *Automatic Teaching*, Wiley, N. Y., 1959, p. 109/116.

Surge, então, um novo problema para os partidários da Instrução Programada: a questão da probabilidade e dos tipos de erros possíveis em cada material a ser aprendido ou, em outras palavras, a apresentação de perguntas com uma só resposta ou com escolha múltipla.

No pensamento skinneriano⁷ o programa "perfeito" seria aquele em que todos os estudantes de inteligência normal com o tempo pudessem dominar sem cometer erro. Isto porque, de um lado, o erro poderá permanecer na mente, de outro, porque, sendo o objetivo do ensino a aprendizagem da resposta correta, o melhor meio de ensiná-la é fazer com que o estudante a realize.

Para outros psicólogos como Crowder e Pressey,⁸ entretanto, a indução de alguns erros é importante por duas razões: 1º) porque são os sinais para a máquina modificar seus planos; 2º) porque auxiliam a discriminação de elementos e a retenção do aprendido.

Freqüentes revisões são mais exigidas quando numa dada situação existem dúvidas do que quando a evidência ficou estabelecida.

A questão da seleção dos erros é resolvida pela descoberta da seqüência de itens relevantes do universo de cada conceito a ser adquirido. A análise do material fornece a identificação dos

⁷ ZEAMAN, DAVID — "Skinner's Theory of Teaching Machines", in E. Galanter (ed.), *Automatic Teaching*, Wiley, N. Y., p. 167/176.

⁸ HOLLAND, JAMES G. — "New directions in teaching — machine research" in John E. Coulson — *Programmed Learning and Computer — Based Instruction*, Wiley, N. Y. 1962 e

CROWDER, N. A. — "Automatic tutoring by means of intrinsic programming" in E. Galanter (ed.), *Automatic Teaching*, Wiley, N. Y., 1959, p. 109/116.

conceitos fundamentais; o estabelecimento das probabilidades dos erros possíveis para o domínio de cada conceito permite a eliminação daqueles com baixa probabilidade de ocorrência. Dê-se modo se poderá formular um plano cujo esquema possibilite ao estudante resolver qualquer problema referente aos conceitos. A probabilidade de erros decorre do material a ser aprendido. Assim, por exemplo, para o material simbólico (digital), a probabilidade é mais baixa (menos de 10%) do que para treinamento de ação motora ou escrita (15 a 20%).⁹

A máquina poderá, então, retroceder passos ou saltar para os seguintes, dependendo da percentagem de erros.

Outra questão a ser resolvida é se a máquina deverá voltar aos mesmos elementos anteriores ou ao passo anterior mas com novos elementos adicionais.

As características de uma ótima máquina de ensinar dependem, portanto, de como os tecnologistas da educação encaram os seguintes problemas:

1º) da seqüência (a ordem correta de apresentação do material);

2º) da probabilidade de erros (conhecimento dos erros que podem ou que devem ser cometidos);

3º) dos passos da aprendizagem (fragmentação suficiente em passos seqüentes do programa);

4º) da solicitação da resposta (uma resposta correta ou escolha múltipla na resposta de problemas);

5º) da capacidade ou possibilidade dos alunos (um ou vários programas para todos os alunos);

* GALANTER, E. — "The ideal Teacher" in E. Galanter (ed.), — *Automatic Teaching*, Wiley, N. Y., 1959, p. 6.

6º) da delimitação do ensino (o valor dos conceitos adicionais);

7º) da determinação da aprendizagem (em que medida a generalização ou os testes mostram que o estudante aprendeu).

A Função do Professor na Instrução Programada

Para analisarmos a posição do professor diante desta nova teoria do ensino-aprendizagem, precisamos, antes de mais nada, definir a posição do estudo neste processo, uma vez que dêle depende, nesta teoria, a aprendizagem. A observação das tendências do pensamento educacional que vêm se concretizando modernamente em novos métodos de ensinar, mostra-nos duas direções: uma que diz respeito aos aspectos tecnológicos da educação, com vistas ao rendimento e economia do estudo; outra que considera o problema teórico do desenvolvimento intelectual em sua base e que, como tal, deve orientar a primeira.¹⁰

Estas duas direções convergem na explicação psicológica da aprendizagem como aquisição de conhecimentos na medida em que êstes se manifestam em formas de comportamento. A manifestação seria portanto um produto final, elaborado, da atividade mental.

¹⁰ CASTRO, A. D. de — *Didática do Estudo*, tese apresentada em 1963, publ. F.F.C.C.L. da U.S.P., p. 55/76.

A autora desenvolve uma análise das contribuições dos vários psicólogos a fim de mostrar a convergência das várias teorias para a idéia de que a solução de problemas se manifesta por formas de comportamento que constituem a fase final de um processo mental complexo.

Considerando êstes aspectos integrativos (pensamento e ação) teríamos uma possibilidade de definir o estudo como a atividade mental desencadeada por uma situação problemática com possibilidade de manifestação objetiva desde que a situação-problema solicite respostas concretas.

A Instrução Programada vem oferecer, pela primeira vez na história da educação, um plano de instrução a partir de situações-problema objetivas e mensuráveis. Resta saber como poderá o professor utilizar êste plano para promover a educação integral, objetivo geral do ensino.

Para encontrarmos a resposta a esta questão, poderemos utilizar o seguinte esquema, que se refere às áreas de aprendizagem:¹¹

a) aprender a ver — a observação não se extingue com as operações concretas. Aprender a observar é um processo de aprender a explorar a realidade. Cabe ao professor preparar o aluno para a boa observação, não somente despertando seu interesse como ainda orientando sua observação através da apresentação indutiva do material de maneira a levá-lo à composição, recomposição e relacionamento de seus elementos;

b) aprender a ouvir — a elaboração de uma linguagem comum entre professor e aluno, a elaboração crescente desta linguagem para a compreensão e a comunicação social é tarefa do professor no planejamento de seu programa e no seu contato com os alunos, seja o material a ser aprendido as línguas, as ciências ou as artes;

¹¹ CASTRO, A. D. de — *Didática do Estudo* (tese). Êste esquema é apresentado ao tratar da aplicação do estudo às várias áreas do currículo, p. 117/141.

c) aprender a redigir e a ler — a habilidade na leitura não constitui apenas um processo mecânico, mas um processo de pensar decorrente da língua escrita. Êste processo se desenvolve na medida em que o aluno vai percebendo relações entre conceitos na série de textos com os quais se vai familiarizando sob a orientação do professor;

d) aprender a memorizar — os dados fornecidos pelas atividades de observar, ouvir e ler são armazenados e classificados na memória. São utilizáveis quando se apresentam como pontos de referência para o raciocínio e a sua seleção pelo aluno é um problema que depende de orientação do professor;

e) aprender a raciocinar — o raciocínio se distingue da forma direta de obter conhecimentos através dos materiais concretos. Ele se estabelece sobre êstes materiais e o seu produto é que se poderá manifestar concretamente. Todavia, a forma de apresentação do material poderá induzir tipos de raciocínio adequados a certos objetivos previstos. Ê neste momento que a ação do professor se mostra indispensável para a organização e sequência do material tendo em vista manifestações definidas em termos de ação.

Ê verdade que todos os indivíduos mais cedo ou mais tarde aprendem, nas situações comuns da vida, estas atividades. De outro lado, é verdade que a educação sistemática visa abreviar esta aprendizagem, tornando-se tão econômica quanto eficiente na medida do possível.

A dificuldade de atendimento às diferentes capacidades e aptidões dos alunos por parte do professor, acrescida da heterogeneidade sócio-econô-

mica das salas de aula, decorrente da extensão do ensino às várias camadas da população, provocaram o aparecimento de novas teorias educativas com métodos que visam dar ao aluno liberdade e participação ativa no processo da aprendizagem, assim como iniciativa na escolha dos meios de assimilação das matérias.¹²

O movimento moderno da educação, tirando do professor o papel central de agente do ensino e passando-o ao aluno como agente da aprendizagem, atribui à função de estudar um sentido mais amplo do que o de antigo conceito de aprender.

Em conseqüência, memorizar passou a ser uma das capacidades menos significativas e ao professor coube a tarefa de orientar o desenvolvimento natural das capacidades e aptidões dos alunos nas diversas áreas da aprendizagem.

A marginalização do professor na dinâmica do processo ensinar-aprender com a atribuição da atividade e iniciativa ao aluno, não significou uma diminuição ou simplificação de suas funções. Ao contrário, o papel de orientador revelou maior complexidade do que o anterior de instrutor. Aos conhecimentos específicos da matéria, antes suficientes em face dos regimes disciplinares de rigorosa contenção dos interesses naturais do aluno, veio juntar-se a necessidade de uma sólida cultura geral e pedagógica que possi-

¹² Muitas e freqüentes têm sido as tentativas de resolver o problema do ensino de numerosos alunos por um só professor. Desde a proposição heurística de Sócrates, a do tutor ideal para o *Emílio* de Rousseau e dos monitores nas escolas medievais até os modernos métodos de estudo dirigido, projetos, centros de interesse, trabalho por equipes, etc., os educadores têm-se preocupado cada vez mais em proporcionar aos alunos recursos autodinamizadores da aprendizagem.

bilitasse maior integração das atividades curriculares e melhor conhecimento do educando para uma ação didática eficiente.

A par da formação geral e pedagógica do professor veio finalmente ser requerida uma nova formação técnica com o advento da Instrução Programada.

Ao aluno cabe, segundo essa teoria, a função de estudar e de regular sua própria aprendizagem. No processo direto de ensinar-aprender, portanto, não há interferência do professor.

O ensino automatizado, justamente pela ausência das limitações humanas, parece desempenhar melhor as funções de professor sem os efeitos da fadiga, da rotina da instabilidade emocional, enfim, dos fatores negativos que interferem comumente com a sua ação didática.

De outro lado, embora a introdução da era da máquina na educação constitua um considerável progresso para a solução de problemas didáticos antes considerados insolúveis pelo menos para uma grande maioria de professores, o ensino automatizado ainda depende fundamentalmente do professor. E talvez a sua função atual seja mais complexa do que antes.

Este fato está claro para os tecnologistas quando dizem que a máquina perfeita para ensinar é aquela que inclui um programa otimizado.¹³

Ele deverá dedicar-se à análise profunda da sua matéria, planejando os objetivos, os graus de dificuldades

¹³ SILBERMAN, HARRY F. — "Characteristics of some recent studies of instructional methods" in John E. Coulson (ed.) — *Programmed Learning and Computer — Based Instruction*, Wiley, N. Y. 1962, p. 13/24.

a serem apresentados, a seqüência e o relacionamento dos passos que compõem o programa, selecionando os conceitos e generalizações, em função do nível de maturidade de cada educando.

Os contatos diretos com os alunos far-se-ão em bases culturais e emocionais mais construtivas.

As novas funções do professor implicam, portanto, a reformulação de princípios. Dêle serão exigidos:

1º) um conhecimento aprofundado da matéria e do seu relacionamento com outras áreas que possam ser solicitadas na expressão comportamental da aprendizagem;

2º) a capacidade de reconhecer e selecionar conceitos fundamentais e de relacioná-los entre si de maneira a estabelecer uma seqüência hierarquizada de itens otimizados;

3º) a capacidade de traduzir êsses itens em passos comportamentais objetivamente avaliáveis;

4º) o conhecimento dos alunos, de suas características distintivas e possíveis vocações;

5º) a proposição das finalidades da educação com base na participação ativa.

Como vemos, a idéia de minimizar a participação do professor no processo de instrução direta não parece significar a ausência da sua participação no processo geral da educação. Exigir-se-ão dêle maiores conhecimentos, habilidades e uma formação pedagógica adequada às novas situações docentes de maneira que o ensino alcance os seus objetivos gerais de acôrdo com o esquema de aprendizagem proposto.

Finalmente, ao considerar o impacto da automatização no corpo do-

cente, podemos dizer que as máquinas de ensinar não foram ainda introduzidas definitivamente nas escolas e sua aplicação tem-se limitado mais à instrução rápida e ao treinamento de pessoal em áreas fora dos sistemas escolares.

Transcrevemos, aqui, o que diz Carter¹⁴ a êste respeito:

"Numa publicação de uma das organizações que vendem equipamento para auto-aprendizagem, encontramos a questão: "as máquinas de ensinar irão substituir definitivamente os professores?" A resposta apresentada é a seguinte: "Êste não é o seu propósito nem a sua função. A máquina de ensinar simplesmente transmite ao estudante informações sobre um assunto através de um método de seqüência de passos. O professor estará livre para passar mais tempo planejando, discutindo e cuidando de problemas individuais das crianças."

Esta resposta não elimina a questão. Deveremos encarar o fato de que a máquina de ensinar irá algum dia absorver muitas das atividades atuais do professor, particularmente a de transmitir conteúdo e informação.

Irá modificar em grande parte o papel do professor. Então êle terá oportunidade de desempenhar diferentes atividades relacionadas com a socialização da criança e a formação de atitudes mais do que com a transmissão de conteúdo. Parece ser êste um papel mais difícil e exigente que será bem recebido pelos verdadeiros profissionais.

¹⁴ CARTER, LAUNOR F. — "The challenge of automation in education" in John E. Coulson (ed.) — *Programmed Learning and Computer — Based Instruction*, Wiley, N. Y., 1962, p. 11/12.

Do mesmo modo será modificada a orientação pessoal.

Auspiciosamente o sistema atual classe-ano, rigidamente compartimentalizado, será quebrado em muitas áreas e o estudante será estimulado a progredir com uma rapidez correspondente às suas capacidades.

Crianças de idades cronológicas diferentes estudarão o material apropriado às suas capacidades pessoais. Isto exigirá muito mais cuidadosa orientação e planejamento do progresso do estudante, maior atenção às suas capacidades e pretensões. A introdução de melhores sistemas de manipular informações permitirá orientação mais intensiva. Poderá, talvez, surgir uma

nova profissão que chamaremos "Planejador de Programas". O Planejador de Programas assumirá a responsabilidade da carreira educacional do estudante durante um longo período de tempo; seria o seu maior conhecedor por cinco ou seis anos.

Através do aumento das informações avaliáveis e do conhecimento dos obstáculos mais comuns ao progresso, seremos capazes de elaborar um programa educacional mais coerente do que os atuais.

Estes pensamentos um pouco visionários e especulativos provêm de um esquema de trabalho sobre o qual a máxima apresentação técnica pode ser organizada.

TV Educativa: Balanço das Realizações e Perspectivas

Gretchen Becker

*

Quando se considera o impacto que os programas de TV causam no público, de um modo geral, e a vasta bibliografia sobre o assunto, o professor não pode permanecer indiferente quanto à utilização educativa desse veículo poderoso. No Brasil, só agora esta questão se põe em evidência, já que estamos no início de uma aplicação sistemática desse instrumento de comunicação no ensino. Cada vez mais nos cientificamos de que teremos de atualizar nosso sistema de educação, sem perda de tempo, se quisermos atingir o nível de desenvolvimento já alcançado por muitos outros países.

Estamos entrando relativamente tarde no campo da televisão educativa, onde países como os Estados Unidos, Japão e Itália, que já dispõem de vasta experiência e de dados expressivos decorrentes do grande número de pesquisas concluídas, levam grande vantagem sobre nós. Merecem os resultados dessas experiências estudo mais detalhado, antes de iniciarmos uma produção própria.

Um exame desses relatórios revela, entretanto, a existência de uma série de controvérsias, no que diz respeito à

eficácia da televisão como instrumento educativo. Onde alguns vêem uma solução para a escassez de professores, outros receiam que sua utilização favoreça a resolução dos problemas educacionais num plano mais quantitativo que qualitativo. Urge, todavia, elevar, no momento, o nível da educação, a fim de atendermos às atuais exigências sociológicas e tecnológicas da sociedade moderna que nos obrigam a procurar meios para atingir maior número de pessoas carentes de educação, acelerando e ampliando o processo educacional do País.

Contudo, não se pode negar a existência de um grande número de obstáculos que impedem o êxito completo no emprego desse veículo na educação. Muitos professores estão de tal forma presos ao ensino tradicional, que resistem à aceitação desse recurso novo, pela dificuldade em adaptarem-se a suas exigências ou renovarem seus métodos. É possível que vejam na TV uma ameaça à sua posição na sala de aula. Além disso, existe ainda o problema da escolha do tipo de

* Do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais.

programas mais adequado a uma determinada situação. O produtor escolhe a linha a ser observada e esta nem sempre está de acordo com as necessidades do professor.

Uma análise histórica indica a ascensão da curva do entusiasmo no primeiro estágio de sua aplicação, apresentando considerável declínio após 25 anos de funcionamento. Em 1936, foram transmitidos os programas iniciais pela BBC de Londres e só agora estamos atingindo o ponto que nos permite falar com maior objetividade a respeito do potencial de TV educativa.

Na opinião dos conhecedores do assunto, não conseguimos, até o presente momento, explorar tôdas as possibilidades que esse novo meio de comunicação oferece. Uma visão mais nítida das vantagens e desvantagens que a caracterizam, propicia um esboço de planos com maior segurança. A TV Educativa conta, entre os fatores positivos, com sua capacidade de centralizar a atenção do aluno-espectador, ultrapassar os limites da sala de aula, criar uma atmosfera de participação imediata e íntima, enfim, captar a atenção da audiência através de seu poder altamente visual. Em compensação, é discutível a eficiência da programação, contrapondo-se às suas vantagens uma série de limitações, sendo a não menos óbvia o estabelecimento rígido dos horários, além da ausência de um *feedback*¹ amplo e imediato, ou melhor, de apresentar um processo unilateral de comunicação em que é focalizada a pessoa do professor, prescindindo-se, forçosamente, da participação ativa do aluno. Há meios de con-

tornar, em parte, este problema, como veremos mais adiante. Isso, para mencionar algumas das mais patentes. Através do estudo dêsses ângulos apenas chega-se à conclusão de que um programa de TV Educativa não pode simplesmente ser incluído no currículo escolar antes da modificação prévia de nossos métodos e atitudes.

Essa inovação no campo pedagógico não alcançou o rendimento esperado.

A premência do tempo e a solução urgente que nossos problemas educacionais reclamam contribuíram para nossa impaciência. Supúnhamos que a criação em si desse novo meio de comunicação, de tão amplo alcance, seria suficiente para atingirmos nosso objetivo: dar melhor educação a maior número de alunos. Escapou-nos o fato de que precisamos de tempo para experimentar, observar e pesquisar, se quisermos ser bem sucedidos em qualquer empreendimento. Só então, de posse de novos conhecimentos, poderemos pensar no aperfeiçoamento de sua publicação. A História da Civilização é rica em exemplos de toda natureza. Basta lembrar as diversas fases pelas quais passou o arado primitivo de madeira até o trator de alta potência de nossos dias. Essa analogia não é de todo inadequada, embora se refira apenas a etapas da evolução no campo da mecânica. Já no caso da TV Educativa, outros fatores imponderáveis estão em jogo, como o impacto psicológico da descoberta de um novo meio de aprendizagem.

Foi assinalada acima a resistência, por parte da maioria dos professores, às inovações que os obrigam a desistir de métodos aos quais já estavam afeitos.

Na fase ainda inicial da TV Educativa, é natural que o professor se sintam bem pouco à vontade. Entretanto, a

¹ O "fluxo e refluxo" está relacionado à interdependência entre a ação da fonte que emite a mensagem e a reação do destinatário que a recebe.

necessidade de ajustar seu passo ao do mundo que o rodeia deve motivá-lo a aceitar sua posição pioneira e a fazer o melhor uso do grande potencial que a TV representa para a educação.

Veículo de transmissão de informações por excelência, com um raio de ação que se estende a lugares muito distantes, abrangendo espectadores de diferentes níveis educacionais, pode, por seu efeito rápido e direto, pela forte impressão que causa, ser usada tanto positiva como negativamente, influenciando a formação de opiniões de modo sutil, mas decisivo.

A fim de assegurar o êxito completo, torna-se necessário avaliar as possibilidades de sua aplicação, esboçar planos cuidadosamente, utilizar todos os recursos técnicos e artísticos disponíveis. Urge desenvolver também uma nova metodologia e abordar o problema de acôrdo com as peculiaridades dêsse meio de comunicação. Sômente através da exploração completa de todos êsses ângulos, poderemos assegurar o êxito em nosso objetivo de contribuir para o aperfeiçoamento das técnicas pedagógicas e melhor preparo de nossos estudantes para a vida e a profissão.

Os programas de TV Educativa não se restringem apenas às escolas e ao ensino formal; suas finalidades são mais amplas e condicionadas a uma faixa mais larga de espectadores. Podem incluir informações, documentação de fatos, acontecimentos culturais e programas de recreação, que, ao mesmo tempo, desenvolvem o gôsto pela música, poesia e teatro, estendendo-se a outras manifestações da cultura e da arte.

A apresentação de uma peça teatral por um elenco de primeira qualidade está agora ao alcance de pessoas que,

antes, por falta de meios ou por problemas de distância, se privavam de assistir a um espetáculo dessa natureza. Todos podem agora participar dos momentos culminantes dos Jogos Olímpicos que tenham lugar em qualquer parte do mundo, sentados confortavelmente em casa, já que um sistema de retransmissão sempre mais aprimorado permite levar um programa aos locais mais longínquos. Isso, para mencionar apenas alguns exemplos.

A Ford Foundation formula, em sua publicação *Pictorial Report*, de março de 1961, os objetivos de programação para a 'TV Educativa: "A TV Educativa procura educar, embora também recreie, ficando subentendido que a aprendizagem possa ser, ao mesmo tempo, um prazer e uma disciplina. Não considerando o público massa passiva, mas espectadores ativos, com variada gama de interesse e habilidades, a TV Educativa tem como objetivo pôr ao alcance do espectador experiências que provoquem mudanças no seu comportamento, seja atendendo a seus interesses educacionais, culturais e profissionais, seja alterando suas perspectivas e seus conceitos anteriormente formados, ou tornando-o mais consciente de sua posição na sociedade".

Estão sujeitos a êsses princípios os programas educativos preparados ou não especialmente para adultos ou jovens, atingindo tôdas as faixas etárias.

TV Educativa nos E.U.A.

Visa ela a um público muito variado, encontre-se o espectador na escola ou no lar. Embora o conteúdo do programa seja essencialmente didático e apresentado sem cunho formal, nem sem-

pre sua finalidade é a exploração completa da área de estudo. Algumas vezes propõe-se apenas a complementar, enriquecer os conhecimentos, dependendo seu emprêgo da aceitação do professor. Os programas da estação WGBH de Boston, ou o "Channel 13" de Nova Iorque, são exemplos desse tipo de programação: *a aula de enriquecimento*. Com a denominação "TV Educativa", englobamos programas de conteúdo cultural e informativo, cursos independentes que não dão direito a notas (créditos) e que são transmitidos por emissoras comerciais ou educativas.

Já a TV Curricular (Instructional TV)² não apresenta êsse caráter informal. Abrange apenas programações de conteúdo estritamente didático, preparadas por faculdades ou escolas, visando a uma determinada audiência, e, muitas vezes, contando créditos. A "Chicago City Junior College" foi pioneira nesse campo, possibilitando aos alunos acompanhar cursos completos, equiparados aos cursos regulares, em suas próprias casas, prestando exames finais e recebendo notas. Após dois anos, os alunos se encontravam aptos a se matricularem numa universidade e a prosseguirem seus estudos.³

"The New York University" e "Hagerstown", Maryland, ofereceram cursos de inglês e história televisionados em circuito fechado.

² Trata-se de expressão consagrada nos Estados Unidos para designar cursos completos dotados de currículos equivalentes aos cursos regulares. Esses cursos substituem o professor e são mantidos por entidades reconhecidas.

³ Nos Estados Unidos, os primeiros dois anos na Universidade abrangem apenas estudos básicos. Os dois seguintes são dedicados às especializações.

A programação da TV Curricular pode compreender 3 modalidades: *o ensino integral* (em que a aula é ministrada somente pelo professor no estúdio), as *aulas complementares* e as *aulas de enriquecimento*.

Tratando-se de *ensino integral*, o professor é inteiramente responsável pela matéria dada. Frequentemente, no entanto, é assistido pelo *professor de classe*, cabendo a êste esclarecer as dúvidas que surgirem. O estabelecimento do *feedback* necessário ao professor que permanece no estúdio pode ser alcançado pela troca de correspondência ou encontros periódicos com os alunos. Esta situação peculiar de comunicação unilateral obriga o professor a lançar mão de uma série de artifícios a fim de se tornar mais explícito. Ele terá de se antecipar às perguntas e dúvidas. Por essa razão, formula questões de modo a fazer com que o aluno espectador se integre no programa. Precisa êle sentir que participa da aula ativamente, que o professor responderá às perguntas que lhe ocorrerem, muitas vezes confirmando o que supõe esteja o aluno conjecturando. Outro fator importante é ilustrar bem a aula por meios audiovisuais, como, por exemplo: gráficos, filmes, diapositivos, gravuras, mapas e outras demonstrações válidas.

Um estudo geográfico de determinada região deve ser acompanhado da apresentação de um mapa; uma experiência química bem executada complementa um conceito abstrato. Diapositivos e filmes são recursos valiosos para dar ênfase a um ponto. Saber visualizar contribui para a redução de muitos dos problemas de comunicação a distância, liberando o verbalismo.

Quando o programa é usado como *aula complementar*, seu objetivo se

restringe, geralmente, a ilustrar pontos a serem destacados de um assunto em foco, ou a suprir uma aula que necessite de outros elementos de que o professor de classe não disponha. Este inclui o programa de TV em seu plano de aula, acrescenta informações e orienta as atividades posteriores. Essa forma de ensino requer um entrosamento do professor de classe e com o do estúdio, a fim de garantir a utilização proveitosa do programa. Ilustra significativamente esse tipo de programação a didática de vários cursos de línguas como, por exemplo, o curso "*Parlons Français*", preparado pela emissora WGBH de Boston. Esse programa tem a duração de 15 a 20 minutos, durante os quais professor e alunos acompanham em sala de aula as questões propostas pelo professor do estúdio. Os alunos repetem, imitam, cantam. As palavras são pronunciadas cuidadosamente por uma professora francesa, e o professor de classe tem oportunidade de aperfeiçoar sua pronúncia e assimilar a entonação da língua, além de familiarizar-se com a construção de frases usuais do país. O tempo restante da aula é preenchido com exercícios sugeridos pelo professor do estúdio. Manuais enviados pelo produtor do programa auxiliam o professor de classe em sua tarefa, cabendo ao estúdio a orientação dos trabalhos em classe. Esse programa depois de gravado em *video-tape* é distribuído por todo o país, sendo recebido com grande entusiasmo pelos espectadores.

Os programas de enriquecimento são os de menor complexidade, preparados, como o nome sugere, com a finalidade de enriquecer um ponto da matéria ou focalizar de novo ângulo o assunto em pauta. Embora relacionados com a disciplina não são indispensáveis. Sua utilização pelo

professor de classe é facultativa. Empregados com êxito em experiências científicas, em aulas de literatura, através da apresentação de peças teatrais, documentários e entrevistas, bem como nas aulas de ciências sociais, proporcionam um sem-número de recursos que, via de regra, não estariam à disposição do professor.

A "TV Curricular" comprovou sua eficácia em campos especializados onde determinadas experiências são levadas a um grande número de pessoas a serem familiarizadas com as novas descobertas científicas e o progresso tecnológico, possibilitando-as acompanhar tôdas as fases de uma demonstração, que numa sala de aula só estariam ao alcance da primeira fila de alunos.

Sua contribuição neste setor não tem paralelo. Inicialmente utilizada na cirurgia e na odontologia, sua aplicação oferece os mesmos resultados positivos no sentido do ensino da Física, Química, Matemática e Ciências Sociais, como disciplinas em que a visualização desempenha papel decisivo. No ensino das línguas estrangeiras, a aula pode ser enriquecida com vários recursos. A focalização de costumes, arte, condições geográficas e históricas da nação em cujo idioma o aluno-espectador se inicia, permitirá a este penetrar na própria estrutura do país.

Artes aplicadas ou Música encontram nesse meio tôdas as suas possibilidades, já que ele atende tanto à percepção visual, como à auditiva.

Transmissão dos Programas

Os programas podem ser transmitidos através de vários canais, em circuito aberto ou fechado. Dependendo dos

objetivos e necessidades, é facultada ao produtor a escolha do mais indicado.

No circuito aberto, duas modalidades: no 1º caso, quando as transmissões são feitas de uma torre comum, chegando a abranger uma área de cerca de 120 km de extensão; no segundo caso, um avião equipado com uma antena retransmissora, sobrevoando em círculos a área visada, transmite programas elaborados com antecedência em *video-tape*. De uma altitude de 730 m, pode ser atingida uma área de 3 218 km², servindo, assim, a um número muito maior de escolas. Há possibilidade de serem transmitidos 6 programas diferentes simultaneamente, comportando até 72 aulas de 30 minutos de duração, no decorrer de um dia escolar. Este sistema reduz o preço de custo de ensino "per capita". Em ambos os casos, há necessidade de reserva de canais, sendo o órgão responsável pela concessão dos canais nos Estados Unidos a Federal Communications Commission que corresponde, no Brasil, ao Conselho Nacional de Telecomunicações (CON-TEL).

No sistema de TV em circuito fechado, a transmissão é realizada por uma rede de cabos coaxiais ou microrondas, beneficiando apenas uma audiência limitada. Essas transmissões excluem o telespectador fora da escola, já que o estúdio está ligado por cabos às salas de aula. A TV em circuito fechado permitirá um contato mas direto ainda se contar com um sistema telefônico, facultando aos estudantes dirigir perguntas ao *professor de estúdio*. Também a elaboração de horários se torna mais fácil, em se tratando de uma área menor.

Na segunda modalidade de TV em circuito fechado, a emissão por micror-

ondas se efetua por um sistema de "relays", que transmite de torre em torre até alcançar seu destino. A distância entre as torres é relativamente pequena (32 a 40 km) e o número de torres é determinado pela área a ser abrangida. As ondas desse tipo de transmissão não podem ser captadas pela maioria dos aparelhos comuns sem um conversor.*

TV na Escola

Para melhor exemplificar os vários empregos da TV no ensino, citaremos algumas experiências nos Estados Unidos e na Itália. A "Chicago City Junior College", como já mencionamos, promoveu pela TV um curso de ensino integral. Esta experiência foi posteriormente estudada e avaliada. A alunos que, por uma razão ou por outra, não podiam frequentar a faculdade, foi oferecido um curso completo, válido para créditos ou nota. Os alunos-espectadores recebiam as tarefas pelo correio e devolviam-nas; encontros ocasionais com o professor contribuíam para o esclarecimento de dúvidas. Finalmente, prestavam exame regular. O resultado foi bastante satisfatório. Torna-se necessário, entretanto, dar ênfase a um fator: a idade média dos estudantes era de 35 anos. Isso ainda indica que o aluno adulto é o que obtém maior rendimento com a aula televisionada, já que é o mais automotivado e decidido a prosseguir os estudos prescindindo de ajuda. As famosas aulas de Física e Química produzida pela NBC no conhecido programa "Continental Classroom", transmitidas por uma rede de emissoras do Atlântico ao Pacífico, comprovam o êxito da TV Educativa, quando bem utilizada, apesar do horário inconveniente, às primeiras horas da manhã.

* Interruptor eletromagnético.

Entre os vários sistemas de TV em circuito fechado, é muito citado o "Midwest Program for Airborne TV Instruction", localizado na Universidade Purdue, e do qual se beneficiam os Estados de Indiana, Ohio, Illinois e Michigan. Uma publicação de 1962-63 apresenta um plano para 24 cursos, incluindo um total de 1.542 aulas televisionadas, dando assim uma idéia da capacidade de alcance desse meio. Sistemas de tal envergadura tendem a uniformizar e centralizar o ensino, além de estabelecer horários rígidos, aos quais as escolas ou o aluno individual terá de se submeter. Esta falta de flexibilidade é uma das mais discutidas limitações da TV Educativa.

A TV em circuito fechado, criada em Hagerstown, em 1956, serve, através de um sistema de cabos coaxiais de 210 km de extensão, a 49 escolas do município, atingindo um total de 1 800 estudantes de nível elementar, médio e superior. Possibilita a transmissão simultânea de seis programas. A "Pennsylvania State University" dispõe de um sistema similar, cujos resultados foram amplamente estudados e pesquisados. Há, além destes, outros sistemas que se restringem a uma universidade ou estabelecimento de ensino. Os cursos transmitidos pela "Telescuola" italiana, onde os programas preparados visam a erradicar o analfabetismo, são outro exemplo bem sucedido de ensino integral. A Telescuola inclui também cursos de treinamento industrial de nível médio. Um fator característico do sistema de ensino italiano é a ênfase dada à personalidade do professor de estúdio, já que se considera de importância decisiva o estabelecimento de boas relações humanas como garantia para o resultado desejado. Abrimos aqui um parêntesis, entrando em um assunto

que reservamos para o final deste trabalho. Pensando em termos de uma TV Educativa brasileira, a experiência italiana nos parece a mais indicada, por haver acentuada analogia entre as condições existentes e as necessidades a serem supridas em ambos os países.

Planejamento e Elaboração dos Programas

Seja qual fôr o sistema adotado, a figura principal é sempre a do professor de estúdio, e, de acordo com suas funções específicas, precisa ele atender a exigências bem distintas das requeridas ao professor de classe. De sua atuação, de suas qualidades pessoais e habilidade depende uma comunicação perfeita. Esta circunstância exige muito cuidado na seleção do professor de estúdio. Quem seria a pessoa mais indicada para lecionar através da TV e que requisitos deveria preencher? Tornam-se indispensáveis à execução da tarefa vasta experiência no ensino de sua matéria, domínio do conteúdo e da metodologia, bem como desembaraço, vivacidade e personalidade agradável. Deve inspirar confiança e revelar capacidade de desenvolver a matéria dentro do espaço previsto, demonstrando senso de tempo e ritmo. Se conseguir manter-se alerta em relação a estes dois últimos pontos, evitará um erro tantas vezes cometido nas aulas televisionadas, isto é, ensinar demais em tempo exíguo. Embora o conteúdo da aula seja formal, não deve o professor dispensar um artifício muito explorado pela TV comercial: sempre apresentar a matéria da aula de forma a despertar maior interesse, criando uma atmosfera de "suspense", tirando partido dos meios de que disponha, a fim de dar uma aula atrativa e mais completa possível, dentro do horário estipulado.

A aplicação da TV no ensino apresenta características próprias, e o planejamento metucioso dos programas é um requisito básico, já que assegura o maior aproveitamento das vantagens e possibilidades ímpares dêsse meio de comunicação. Inicialmente, o professor americano ensinava pela TV em tempo parcial. Esta situação mudou. A tarefa é bastante complexa para permitir um tratamento superficial. O professor de estúdio deve dispor de tempo integral para concentrar-se inteiramente em seu trabalho e não pode prescindir da ajuda de especialistas no campo. Necessita de maior número de horas que o professor de classe para a elaboração de sua aula, porque sua mensagem deve ser clara e facilmente captada pela audiência. Diante da Câmara de televisão, sua atuação deve ser cuidadosa, impecável. Para atingir êsse fim, necessita de preparo intensivo.

Entretanto, a única responsabilidade pelo êxito de uma apresentação da TV Educativa não recai exclusivamente sobre o professor de estúdio. Ele é parte de uma equipe que planejou em conjunto essa programação. O diretor-produtor assistido pelos técnicos de câmara e de som e pelo contra-regra, é o principal responsável, tanto pelo trabalho realizado no estúdio, como pela supervisão. O encarregado do material gráfico desempenha também um papel muito importante, pois a boa qualidade dos recursos visuais contribui para melhor comunicação. Em última análise, os resultados satisfatórios dependerão do perfeito entrosamento de todos os membros da equipe, já que na TV não há tempo para reflexão, ainda mais em se tratando de programas ao vivo. Todos os componentes do grupo deverão ser submetidos a um treinamento intensivo, a fim de garantir o êxito da programação.

Quando planejamos um programa, não deve ser negligenciado um fator importante: a utilização artística dos meios e materiais a serem empregados procurando-se obter o máximo de equilíbrio e bom gosto.

A programação deve obedecer a um esquema prévio e não ser obra do acaso. É necessário ter em mente que ela se destina a uma audiência exigente que espera a mesma apresentação atrativa dos programas comerciais. Isso requer que o diretor-produtor responsável pelo programa, além de educador com preparo específico para essa função, se revele também um esteta quando traçar o plano educativo.

Pesquisas demonstraram que programas, embora cuidadosamente planejados e executados, não surtiram o efeito desejado no nível para o qual foram preparados. As opiniões variam sobre a audiência que melhor aproveitamento poderá obter por meio da TV Educativa. Tanto quanto se pode observar, há apenas uma faixa etária considerada unânimemente a mais motivada e facilmente atingida: a dos adultos. Foram utilizados com resultados satisfatórios programas de alfabetização e cursos supletivos destinados a pessoas que não tiveram oportunidade de prosseguir seus estudos. Há que considerar, no entanto, a hipótese de que pessoas que já tenham um certo grau de instrução estejam mais interessadas em assistir a programas de conteúdo cultural mais elevado.

As crianças também são mais propensas a assistirem com maior interesse a programas educativos. Essa atitude tende a modificar-se na adolescência quando os jovens, já cansados da escola e dos estudos, só desejam programas recreativos. Embora telespec-

tadores ávidos, estão, como já dissemos, saturados dos assuntos de caráter didático.

Grande volume de programas curriculares foram, todavia, preparados para a escola elementar e média. Os resultados das pesquisas revelam maior eficácia no nível elementar.

A presença do professor de classe ou supervisor é sempre necessária, a fim de introduzir a aula, esclarecer dúvidas, planejar e conduzir as atividades posteriores, em se tratando de nível elementar ou médio.

Na realidade, o professor de classe é o elemento-chave para o êxito da TV-curricular. A aceitação do programa depende, em grande parte, de sua atitude e atuação. Cabe-lhe criar uma atmosfera favorável à recepção do programa, condicionar a classe, assegurando, assim, maior rendimento das lições apresentadas. Tanto quanto o professor de estúdio, necessita de treinamento especial, a fim de estar apto à sua nova função.

Cientes da importância de desempenho do professor de classe na TV-curricular, maior ênfase deverá ser dada a seu treinamento, por meio de programas ou seminários de aperfeiçoamento.

Não só o aluno pode tirar proveito de uma aula televisionada. Também o professor de classe, observando uma aula ministrada por um especialista, terá oportunidade de aperfeiçoar suas técnicas de ensino, orientar os alunos e transmitir suas reações ao professor do estúdio, constituindo, assim, elemento indispensável na avaliação do trabalho realizado.

Cabem-lhe, pelo menos, responsabilidades, que não podem ser supridas pela TV: educação como processo de

formação geral, transmitindo os valores da sociedade; colaboração na dinâmica das relações humanas, integrando os alunos na classe; manutenção da ordem e disciplina, compensando as diferenças individuais, tendo sempre em vista que o jovem estudante necessita de assistência, apoio e orientação. Considerando-se estes problemas, o ensino complementar é o que promete melhores resultados. Questionários preenchidos por tele-alunos revelam que mesmo os que não apreciam os cursos dados integralmente pela TV Educativa reconhecem que os programas complementares proporcionam grande ajuda, embora opinem sobre a necessidade de um contato, ainda que esporádico, com o professor de estúdio.

Examinou-se também a questão da duração ideal de um programa, concluindo-se que os programas diários longos, na fase inicial de ensino pela TV, são menos satisfatórios que os mais curtos e com maiores intervalos entre as transmissões. Verificou-se que a duração ideal de uma aula televisionada seria de 15 minutos, não indo além de 3 vezes o número de transmissões semanais. A aula por meio da TV já é, por sua própria natureza, mais compacta, requerendo do aluno tempo para explorar com o professor de classe o material apresentado.

Avaliação

Para registrar a medida em que conseguimos transmitir com êxito nossa mensagem, torna-se indispensável a *avaliação*, última e não menos importante etapa de uma programação, cujos resultados aferidos por meio de questionários previamente elaborados, indicarão ainda as modificações que se tornam necessárias.

No preparo de um questionário de avaliação, devem ser levados em conta os seguintes itens: progresso dos alunos, qualidade do material televisonado como motivação para atividades posteriores em classe e reação dos estudantes e do professor de classe.

Examinando os resultados dos últimos dez anos de experiência de ensino pela TV, nos Estados Unidos, podemos observar que, a par de um desenvolvimento contínuo, a TV Educativa não encontrou ainda sua própria linguagem. Continua presa a técnicas peculiares a outros recursos didáticos. Estamos cientes do grande poder de penetração desse meio que possibilita atingir grupos sempre maiores de pessoas. Cabe-nos agora fazer o melhor uso possível desse veículo. Isso só poderá ser obtido através de um aprimoramento contínuo dos programas.

TV Educativa no Brasil

Até então, só tratamos de programas para a TV Educativa nos Estados Unidos, onde todos os meios de comunicação de massa, como cinema, revistas, jornais, rádio e TV estão ao alcance de todos, onde o analfabetismo foi reduzido a proporções mínimas e a TV incorporada à vida quotidiana da maioria dos americanos. Esse não é o caso do Brasil, visto que entre nós o material impresso é relativamente reduzido, dado seu alto custo, e o índice de analfabetismo se mantém elevado. Em seu artigo "Problèmes d'Amérique Latine" (1959), M. Friedmann menciona a fascinação exercida pelo rádio e a TV entre os moradores de favelas no Brasil. Não é raro se observarem antenas de TV nos telhados dos barracos ou verem-se pessoas nas conduções e nas ruas com

rádios de pilhas. Isso ocorre com maior frequência nos grandes centros. Nos lugarejos, o pessoal se reúne nos bares, onde os poucos rádios são ouvidos e os programas discutidos comprovando o interesse geral.

Essa atitude receptiva do povo aos veículos de comunicação de massa estimula a idéia de utilizar a TV como instrumento capaz de ajudar a remover as barreiras que até então impediam o desenvolvimento pleno de nosso País. Necessitamos com premência de grande número de técnicos e profissionais. A atual situação sócio-político-econômica exige medidas drásticas com referência a nosso sistema educacional, de longe superado. Precisamos atualizá-lo e torná-lo acessível a todos.

Não é tarefa das mais fáceis promover um levantamento, embora rápido, das atividades da TVE no Brasil, já que as experiências nesse campo foram isoladas e em escala bastante reduzida. A LDB não se pronunciou quanto à utilização da TV na educação, apesar de serem dignas de nota iniciativas anteriores à sua promulgação.

A primeira tentativa de se instalar uma estação de TVE ocorreu na Guanabara em 1952 e até 1960 só podemos registrar experiências esparsas, através de programas de natureza cultural ou educativa nas grandes cidades do País. A partir dessa data, surgiram cursos com objetivos mais amplos. Em S. Paulo, a professora Dulce Salles lançou um programa de combate ao analfabetismo e um curso destinado a alunos de 9 a 11 anos foi também transmitido, com a finalidade de prepará-los ao exame de admissão. Essas aulas, gravadas em *video-tape*, asseguram sua futura utilização.

Na Guanabara, realizou-se um trabalho pioneiro dos mais significativos no campo da TVE: criou-se a Fundação João Batista do Amaral, cuja finalidade é a educação de adultos e a cultura popular. Os primeiros cursos dessa entidade foram levados ao ar no período de novembro de 1962 a julho de 1963. Tratava-se de aulas trissemanais, de 50 minutos de duração, elaboradas por uma equipe de professores, empenhada em utilizar, com o máximo aproveitamento, os meios audiovisuais. Organizaram-se TV-Escolas e TV-Clubes em fábricas, igrejas, estabelecimentos de ensino, agremiações e sindicatos e em penitenciárias. Os alunos, assistidos por monitores, recebiam material didático preparado e distribuído pela Fundação, cabendo aos coordenadores a supervisão dos trabalhos. Os cursos incluíam as seguintes matérias: Linguagem, Matemática, Educação Sanitária, Noções básicas de Geografia, História, Cidadania, Economia e Ciências em geral. Participaram do primeiro curso cerca de 700 alunos; estabeleceu-se um grupo controlado de 261 alunos e os resultados da avaliação acusaram um aproveitamento de 80%, no que se refere à leitura e à escrita. O curso completo de 78 aulas foi gravado em *video-tape* e transferido para cinescópio, filme de 16 mm que possibilita utilização ainda mais ampla do material em cine-escolas, em qualquer parte do País, mesmo onde não haja TV. Torna-se ainda necessário ressaltar que os cursos da Fundação não se restringiram somente aos telespectadores da Guanabara, já que as Emissoras Unidas colaboraram na transmissão de programas, de cuja rede fazem parte a TV-Rio, TV-Record de São Paulo e a emissora de Brasília.

A segunda experiência inovadora na Guanabara foi promovida pelo profes-

sor Gilson Amado, sob o título: "Universidade Sem Paredes". Reuniu um grupo seletivo do mundo da arte e da educação num programa de extensão cultural, que, desde então, continua sendo transmitido em horário nobre, pelo canal 9. Esses cursos vêm tendo grande aceitação e os primeiros incluíram História da Liberdade no Brasil, Educação Familiar e Mistérios da Pintura Moderna.

Além deste programa, foi lançado um segundo, com finalidades mais práticas e imediatas, destinado ao preparo de alunos nas matérias exigidas pelo Artigo 99. Inscreveram-se seis mil alunos em quatro Estados e foram distribuídas as apostilas das aulas ministradas.

A Universidade Sem Paredes e as mesas-redondas têm boa audiência.

Em São Paulo, em 1963, a Secretaria de Educação e TV-Cultura canal 2, órgão das Emissoras Associadas, assinaram um convênio, garantindo a transmissão de programas educativos por um período de dois anos, que tiveram continuidade até hoje. Criou-se a SEFORT, a quem cabe o preparo das apostilas do material didático e a responsabilidade pela inscrição de escolas e alunos. O trabalho iniciou-se com cursos de alfabetização e educação de base, estendendo-se gradativamente a outros campos de atividades. Incluíram os programas da TV-Escola cursos de admissão, de complementação da Escola Primária (*vida no lar*); cursos intensivos de férias, Inglês, Português e Geografia; cursos de Ciências pelo IBCEC; cursos de extensão cultural, como, por exemplo, de artes plásticas e de educação musical. Em 1966, a TV Escola assinou convênio com a Diretoria de Ensino Secundário e têm sido levados ao ar cursos de preparação ao Exame de Ma-

dureza de nível médio. Muitos dos programas foram gravados em *video-tape*, prevendo-se sua difusão em todo o País.

Com a Fundação "Padre Anchieta" — Centro Paulista de Rádio e TV Educativa, recém-criada em São Paulo, o ensino pela TV nesse Estado tende a ser impulsionado, uma vez que, assim constituído, o órgão usufruirá das vantagens decorrentes da autonomia financeira e terá condições para um trabalho contínuo e independente.

Assinalamos ainda a inauguração recente da TV Educativa na Universidade de São Paulo, que funcionará em circuito fechado e será utilizada como estação-laboratório do Curso de TV da Escola de Comunicações. Realizar-se-ão programas relacionados com os cursos básicos universitários.

O reduzido número de escolas médias no País e o estágio de desenvolvimento em que nos encontramos, com a exigência pelo mercado de trabalho de um crescente número de pessoas qualificadas, impõem soluções imediatas. Em face deste problema adota a Diretoria de Ensino Secundário do Ministério da Educação medidas que, em âmbito federal, criam condições para a maior expansão do ensino médio. Através do Setor de Rádio e Televisão Educativa (SERTE), como atividade prioritária, são realizados Cursos de Preparação aos Exames de Madureza previstos no artigo 99 da L.D.B., que atendem às necessidades dos maiores de dezesseis anos que não cursaram as escolas regulares.

Embora elaborados por equipes de professores em cada Estado, os programas são submetidos ao SERTE, que orienta a instalação de Cursos, coordena o trabalho, distribui verbas e promove a assinatura de convênios

com órgãos interessados. A duração do 1º ciclo varia de 5 a 12 meses, abrangendo as 5 matérias obrigatórias, num total de 400 a 500 aulas.

No Recife, constaram dos programas iniciais aulas de inglês e matemática que, por falta de recursos, não tiveram continuidade. O Centro Regional de Pesquisas Educacionais do INEP, em 1963, realizou uma pesquisa sobre o alcance das emissoras de televisão do Recife, cujo raio de ação atinge, em âmbito teórico, 300 km em torno da cidade, abrangendo os Estados de Pernambuco, Paraíba, Alagoas e Rio Grande do Norte.

Além da receptividade ou não dos 2 canais, estudou-se ainda a situação educacional dos municípios daquela região, levantou-se o número de aparelhos televisores, examinou-se a aceitação de programas educacionais e outros problemas ligados ao aproveitamento dos televisores particulares, bem como a quantidade de televisores disponíveis.

Apenas 28% dos questionários foram preenchidos, dos quais 85% pronunciavam-se favoravelmente quanto à utilização da TV em programas educativos. Em 68% dos municípios, a prioridade foi conferida à alfabetização. A segunda escolha incidiu no ensino primário (34%), seguindo-se o técnico-profissional e o ginásial (ambos 24%), o colegial (3%) e o superior (1%). Excluiu-se desta seqüência o Estado de Alagoas, onde a preferência recaiu sobre o ensino primário.

Em 1965 foi criado o Serviço de TV da Secretaria de Educação de Pernambuco, com a finalidade de atender não apenas aos programas de ensino propriamente dito, mas também à divulgação de orientação sanitária e agrícola. No biênio de 1966/1967, foram

instituídos Cursos de Preparação aos Exames de Madureza, sob coordenação do Setor Rádio-TV Educação (SERTE-Pe.), ainda que em caráter experimental. Os professores do SERTE são também responsáveis pela organização, elaboração e correção das provas.

No Sul do País, a situação já é outra. Entre outros fatores, seu estágio superior de desenvolvimento e conseqüente expansão da rede de ensino primário tornam suas carências educacionais de natureza diversa. Muito significativamente, partiu da Diretoria de Ensino Industrial a iniciativa de lançar programação pela TVE e, em conjunto com o MEC, elaborar o "Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra Industrial". Congregam esforços um grupo de educadores gaúchos, autoridades educacionais e elementos representativos da comunidade sul-rio-grandense, criando a Fundação Educacional de Rádio e Televisão em colaboração com o SERTE. Através da Cadeia Educativa, foram levados ao ar, a partir de outubro de 1965, os cursos de "Educação para o Desenvolvimento".

No início de 1966, teve lugar no Rio Grande do Sul o lançamento do I Curso Rápido de Iniciação Técnica "Aprenda pela TV", que compreendeu aprendizagem de consertos de aparelhos eletrodomésticos. Seguiram-se ainda outros cursos, tais como o "I Curso de Orientação ao Magistério", contando com a participação do Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais; Curso de Preparação aos Exames de Madureza; Cursos de Educação Fundamental e Técnica; Curso de Desenvolvimento Rural; Construa seu Lar, e outros. Os trabalhos são executados em estreita colaboração com a Universidade do Rio Grande do Sul. Do esquema teleducativo do SERTE

também se beneficiam alunos do Estado de Santa Catarina. Para melhor exemplificarmos o êxito alcançado e a aceitação do Curso de Preparação aos Exames de Madureza do Colégio do Ar, basta citar o número de alunos inscritos: 9.000. Estes assistem às aulas em telepostos, sob orientação de monitores que, por sua vez, são supervisionados por coordenadores.

O II Curso de Iniciação Técnica (Noções de Mecânica de Automóveis) foi retransmitido, através da TV Brasília, por iniciativa da Universidade Nacional de Brasília, em coordenação com a Faculdade de Comunicação.

Em Belo Horizonte, o mesmo curso foi lançado pela Secretaria do Trabalho e Ação Social, através da TV Itacolomi.

Como podemos observar, até então prevaleceu no planejamento para TVE a preocupação com programas de combate ao analfabetismo e de educação de base, permitindo, desse modo, a aquisição de conhecimentos mínimos para a participação ativa do povo no desenvolvimento do País, e, em conseqüência, uma base mais real às aspirações de cada um no que tange a melhor nível educacional. Os programas de habilitação aos exames de madureza estão ali em evidência, onde a população começa a perceber que a educação da escola primária já não satisfaz às exigências de uma sociedade em desenvolvimento. Os cursos de cultura geral ou de matérias específicas se restringem por enquanto ao público das grandes cidades, onde o padrão de instrução é mais elevado. A extensão desses programas a todo o País dar-se-á em maior escala quando forem atendidas as necessidades básicas.

À medida que os cursos ministrados pela TVE vão tomando vulto, mais evidente se torna o problema da formação de pessoal qualificado para o desempenho das funções ligadas ao meio. O trabalho pela TVE é essencialmente de equipe. Todos os componentes desempenham tarefas de igual importância, embora o professor de estúdio esteja em maior evidência. A falha de um elemento comprometerá o trabalho de todos. Embora toda a equipe necessite de noções pedagógicas fundamentais, os responsáveis pela execução do roteiro e do material visual, principalmente, não poderão prescindir de conhecimentos técnico-pedagógicos.

Na Guanabara realizou-se, em janeiro e fevereiro de 1966, o primeiro Curso de Preparação para a TVE, promovido pelo Departamento Nacional de Educação, em colaboração com o Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais do INEP. Visava o curso a dar uma idéia das perspectivas da TVE e apresentou acentuado cunho técnico-pedagógico, com aulas práticas e teóricas, reunindo um grupo de 56 bolsistas vindos do Pará, Pernambuco, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Guanabara, Estado do Rio, Minas Gerais e Distrito Federal.

Por ocasião do I Congresso Brasileiro de Audiovisuais, em julho de 1967, na Guanabara, foram discutidos amplamente os problemas ligados à TVE, ficando estabelecido que, atualmente, a prioridade deve ser dada aos programas de alfabetização e de educação de base, preparando nosso povo para atender às exigências crescentes de uma sociedade em transformação.

No segundo semestre de 1967, foi promovido no Instituto de Educação da Guanabara um curso destinado à

formação do magistério para a TVE (cursos semelhantes também vêm sendo patrocinados pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Pôrto Alegre). O desenvolvimento até agora observado indica que, num futuro próximo, Guanabara, São Paulo, Recife e Pôrto Alegre se devem tornar centros produtores de material televisado a ser distribuído nos demais Estados.

Perspectivas para a TVE no Brasil

A fim de completarmos o panorama da TVE no Brasil, torna-se indispensável referir-nos à legislação em âmbito federal e aos principais órgãos que orientam o trabalho.

A partir de maio de 1962, a Liga Nacional de Defesa lançou as bases para um trabalho de coordenação da TVE no Brasil, sendo o primeiro passo de sua concretização a reserva de canais destinados a emissoras educativas.

O Decreto nº 52.026, de 20 de maio de 1963, aprovou a regulamentação da Lei nº 4.117, de 27 de agosto de 1962, que instituiu o Código Brasileiro de Telecomunicações e delegou competência ao Conselho Nacional de Telecomunicações (CONTEL) para elaborar o Plano Nacional de Telecomunicações, isto é, estudar processos e recomendar ou não a concessão de canal. No entanto, a outorga cabe ao Presidente da República.

Já foram concedidas reservas de 128 canais para TVE, sem finalidades comerciais, sendo três para as Capitais de Estado, na faixa UHF (ultra high frequency) ou seja, ondas decimétricas perfazendo um total de 75. Os

demais 53 se distribuem pelos Estados, sendo êstes de VHF (very high frequency) ou seja, ondas métricas, número que poderá ser elevado.

Em dezembro de 1965, foi instituída no MEC a Rêde de Telecomunicações, com a finalidade de assegurar intercomunicações dêsse órgão com as entidades educacionais localizadas nos Estados, e delas entre si.

Devemos assinalar que, em se tratando de transmissão em ondas de UHF, há necessidade de dispositivo que possibilite a ligação de conversor para recepção em canais desta freqüência. O CONTEL já recomendou medidas que obriguem os produtores de aparelhos de televisão a adaptá-los a essa modalidade.

A Lei nº 5.198, de 3 de janeiro de 1967, criou o Centro Brasileiro de Televisão Educativa, sob forma de Fundação, com sede na Guanabara, a que estará entregue a produção, aquisição e distribuição do material audiovisual à radiodifusão educativa, elevando-se o patrimônio inicial do Centro a um bilhão de cruzeiros.

O Decreto-lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967, prevê a reserva de canais para a TVE, em tôdas as capitais dos Estados e Territórios e de cidades de população igual ou superior a cem mil habitantes e dispõe também sobre a obrigatoriedade de transmissão de programas educacionais nas emissoras comerciais, estipulando a duração máxima de cinco horas.

Essas medidas governamentais criaram as condições legais para o desenvolvimento da TVE em nosso País. Entretanto, existem ainda dois pontos cruciantes a serem atacados: a dispo-

nibilidade de recursos para fazer funcionar em larga escala o que já foi previsto. Caberá agora à União e aos Estados reservar em seus orçamentos os meios necessários, esperando-se da iniciativa particular a colaboração à altura das exigências da educação pela TV.

Outro fato não menos importante é a carência de equipes técnicas especializadas para um trabalho em larga escala. Urge a criação de um Centro de Treinamento dêste pessoal que estaria ainda incumbido de coordenar o trabalho previsto em cada região. Partindo da premissa de que um planejamento de cursos em âmbito nacional nem sempre atende às diversas exigências de cada região, torna-se necessário promover uma articulação e um intercâmbio constante das experiências dos trabalhos e das pesquisas em andamento. Não podemos empreender iniciativas sem conhecimento prévio dos problemas a serem atacados e das condições psicossociais, econômicas e educacionais do País. Para trabalho dessa natureza, é indispensável conchamar a participação de especialistas dos diversos campos.

Precisamos congregiar todos os esforços e mobilizar todos os recursos sem perda de tempo, a fim de garantir a continuidade do êxito da TV Educativa no nosso País como fator de difusão do progresso.

Bibliografia

BREMOND, Claude, "*Les Communications de Masses dans le Pays de Développement*": Artigo public. em "*Communications 2*" "École Pratique des Hautes Études, Centres d'Etudes de Communications en Masse" — 10, Rue Monsieur-Le Prince, Paris.

CASSIRER, Henry H., *TV Teaching Today*, UNESCO, 1960.

- DIEUZEIDE — *Teaching Through Television*, Relatório sobre o ensino de ciências nas escolas através da TV, publicado pela "Organization for European Economic Cooperation" Office for Scientific and Technical Personnel, Julho, de 1961.
- Documentos sobre TV Educativa para o 1º Congresso Brasileiro de Telecomunicações — Serviço Gráfico do IBGE — 1966.
- ETV — A Ford Foundation Pictorial Report, março, 1961.
- INTERNATIONAL SEMINAR ON INSTRUCTIONAL TELEVISION, Relatório de Seminário, Purdue University, Outubro, 1960, Lafayette, Indiana.
- LEWIS, Philip, *Educational Television Guidebook*, McBraw-Hill Book Co, Inc. 1961.
- PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE OF BROADCASTING ORGANIZATION ON SOUND AND TELEVISION
- SCHOOL BROADCASTING — Roma, 3-9 de dezembro, 1961, Public. pela RAI-Radiotelevisione Italiana.
- REIS, Taunay Drummond Coelho dos — *Televisão Educativa* — Imprensa do Exército — 1962.
- SCHRAMM, Wilbur, *The Impact of Educational TV* — Univ. of Illinois Press, 1960.
- THE WAYNE COMMUNITY SCHOOL DISTRICT INSTRUCTIONAL TV PILOT STUDY — *A School System Looks at Instructional Television*. Public. pela Michigan Audiovisual Association. 1963.
- VASCONCELOS, Myriam Brindeiro de Moraes, *Televisões de Pernambuco*, Estudos Sócio-Educacionais-CRPE do Recife, 1966.
- MEC — DIRETORIA DO ENS. INDUSTRIAL — *Aprenda pela TV* — SERTE, Pôrto Alegre, 20 p.

Não tenho a menor intenção de apresentar aqui um documento que reproduza os estatutos ou o regimento de um instituto de pesquisas ideal. Não seria difícil fazê-lo. Bastaria estudar os catálogos de instituições famosas de países avançados, copiar-lhes artigos e parágrafos, adaptá-los a um estilo diferente, para reproduzirem-se vários, não apenas um, de tais documentos.

Aproveitarei, entretanto, esta oportunidade para fazer algumas observações a respeito do assunto.

A primeira observação é que um instituto de pesquisa científica deve ser estruturado para permitir que nêle se realizem investigações científicas. Para isso, a estrutura administrativa deve estar voltada para servir os pesquisadores, não para a estes se sobrepor, nem contra eles se voltar. Auxiliados pelo corpo administrativo, devem os pesquisadores estabelecer as regras para o trabalho coletivo, seu regimento interno. Deve a instituição receber do-

tações financeiras adequadas, "continuamente", indispensáveis para a execução dos trabalhos científicos, para o pagamento dos pesquisadores em base de dedicação exclusiva de tal modo que se possam dedicar ao trabalho na instituição, alegres e absorvidos pelos problemas científicos que os desafiam; dotações para a aquisição do equipamento necessário, para o enriquecimento contínuo da biblioteca, para a expansão do instituto em conformidade com o progresso do mundo contemporâneo e com as exigências do País.

No Brasil, entretanto, a experiência global com a evolução do panorama científico — medida pelos rigores universais da ciência — tem sido motivo de decepção para aqueles que dedicaram sua vida ao progresso nacional neste setor. A experiência brasileira, tomada como um todo, tem sido marcada por uma série de frustrações e insucessos. Os exemplos aí estão, para o exame frio e objetivo de quem não esteja interessado apenas em agradecer as autoridades de cada épo-

* Relatório apresentado no Congresso Nacional de Educadores sobre Ciência e Tecnologia, a 23-11-67.

** Da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

ca, em escamotear o testemunho implacável dos fatos sociais neste País.

As universidades brasileiras, já é fato por demais conhecido, foram constituídas, até o presente, de faculdades independentes, providas de professores — sobretudo as de Direito, Medicina e Engenharia — cujo objetivo, ao manterem a cátedra, não foi a dedicação exclusiva ao pensamento criador, ao trabalho de pesquisa em laboratório da universidade. Ao contrário, a cátedra tem servido, até hoje, à imensa maioria de professores das universidades brasileiras, como representação social, como título para a obtenção de empregos mais rendosos fora da universidade, como adorno em cartão de visita, ou em placas de anúncios de atividades profissionais, em gabinetes de advocacia, em escritórios de engenharia, em consultórios de atividades médicas. Esta tradição perniciosa impediu até hoje que se implantasse, com a devida eficiência e seriedade, o regime de tempo integral e dedicação exclusiva para os poucos pesquisadores dessas universidades. Esta situação difícil continua ainda hoje.

Apesar dos esforços realizados nos últimos cinco anos no sentido de se efetuar uma reforma universitária, sou levado a dizer que a reforma não teve lugar de maneira suficientemente profunda para permitir que institutos de pesquisa científica pudessem estruturar-se tendo como base um corpo de pesquisadores dedicados a seus trabalhos apenas na universidade, dotados do equipamento indispensável e suficientemente pagos para poderem viver unicamente dêsse trabalho. A estrutura administrativa do País subordinada as universidades e institutos de pesquisa federais a organismos burocráticos cujo objetivo é cortar verbas, realizar economias, impedir a nomea-

ção de jovens pesquisadores, congelar as verbas correspondentes a vagas que tenham lugar no quadro científico das instituições científicas. Despreparados para compreender o que significa o trabalho de pesquisa científica, incapazes de saber que as atividades de pensamento criador não podem ser enquadradas em normas daspianas, em relógios de frequência, os burocratas, sob o pretexto de evitarem uma proliferação descabida de funcionários públicos, terminam por esmagar os institutos de pesquisa científica que este País já conseguiu implantar até hoje — muito embora, na esfera meramente administrativa, não tenham nunca eles conseguido reduzir os empregos.

Intimamente associada com essa mentalidade anti-ciência da burocracia nacional, está a noção do subemprego, do grande número de funcionários mal pagos e que produzem muito menos que poucos funcionários realmente competentes e bem pagos. E sem uma administração eficiente, compreensiva e inteligente não há instituto de pesquisa que resista à depredação.

Darei alguns exemplos concretos, para ilustrar o que afirmo. Deixarei de lado as inúmeras universidades fundadas em várias regiões do País sem o indispensável trabalho de seleção de cientistas e homens de cultura, de real valor, que fôssem incumbidos de organizar seus laboratórios e departamentos — pois essas universidades surgiram com a idéia de colocar ou aproveitar os profissionais locais, mesmo que na região não existissem especialistas das diferentes disciplinas científicas básicas. Esta criação indiscriminada de cátedras, de laboratórios, de institutos científicos, em diversas regiões do País, sem a busca de

elementos científicos capacitados para as correspondentes posições, constituiu-se em um estrangulamento que tem dificultado a retenção, dentro do País, dos jovens talentosos formados nos melhores institutos e universidades nacionais, pois as portas das universidades estão fechadas ao acesso contínuo desses jovens para uma carreira científica.

Deixarei de lado esses casos. Poder-se-á dizer que tais instituições não funcionaram bem, não ficaram dotadas de boa estruturação porque foram fundadas por pessoas sem o necessário gabarito científico. Num país desenvolvido, a manutenção do progresso, a segurança e até a sobrevivência exigem que as coisas da cultura, da pesquisa científica e da tecnologia, os problemas da educação em todos os graus sejam levados a sério. São países sérios. Nêles, se se toma a iniciativa de criar uma nova universidade, um novo instituto de pesquisa, a preocupação fundamental é convidar personalidades de alto gabarito, não social ou de família importante, mas de alto gabarito do ponto-de-vista da competência na especialidade, de produção de trabalhos científicos na especialidade, para que se encarreguem de organizar a nova instituição. E essas personalidades imediatamente convidam colegas de valor comprovado em suas especialidades para que, em trabalho de equipe, dêem corpo à instituição, a façam funcionar com eficácia.

No Brasil, entretanto, algumas instituições foram fundadas por pesquisadores de valor. Citarei apenas, a título de exemplo, três instituições: o Instituto Oswaldo Cruz, há mais de cinquenta anos; o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, no pós-guerra, em 1949; e a Universidade de Bra-

sília, há cerca de cinco anos. Nos três casos, pesquisadores, homens de ciência procuraram meios para implantar e estruturar instituições de investigação científica de acordo com as exigências internacionais no setor.

No caso do Instituto Oswaldo Cruz, é do conhecimento público a equipe de homens de ciência de extraordinário valor que lá trabalharam e trabalham, dando prestígio internacional à instituição, por seus trabalhos divulgados nas mais conceituadas revistas internacionais da especialidade. Mas, não posso deixar de mencionar também que, por outro lado, a má administração, a falta de apoio e compreensão por parte das autoridades competentes, deram lugar, nos últimos anos, a uma profunda crise nessa instituição. Ao lado de recente clima de perseguição política, intolerável em qualquer país que preze suas instituições científicas e seus homens de ciência, o que o meio científico do Brasil tem presenciado, nos últimos anos, é uma sistemática escolha de personalidades que não estão à altura de exercer a missão de administrar aquela instituição, que deveria antes ser considerada pelo Governo federal como um patrimônio da ciência em nosso País. Mas o que se sabe, hoje em dia, é que laboratórios de cientistas são fechados arbitrariamente, recursos lhes são negados, jovens cientistas que lá gostariam de estagiar são proibidos de ingressar no Instituto, ameaçados até de prisão se insistirem em procurar esses laboratórios. Que é que se está passando, nesse setor, em nosso País? Pois é claro que não é possível manter-se um tal estado de coisas numa instituição que possui cientistas de grande valor e que encontram obstáculos, da parte da administração, para realizarem, em plena eficiência, seus trabalhos na instituição.

Outro exemplo é o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, de cuja fundação, juntamente com César Lattes, tive a honra de participar. Durante a década de cinqüenta, atingiu êste Centro, sobretudo, no setor da Física Teórica, um alto nível de produção, com uma equipe de excelentes pesquisadores. A situação econômica do País, a crescente inflação contribuíram para que não fôsse possível, nos últimos anos, pagar salários correspondentes a regime de dedicação exclusiva, com a conseqüente saída de grande número de cientistas dessa instituição para o exterior e para outras instituições do País, como a Universidade de São Paulo. Ao invés, entretanto, de buscar meios para restabelecer a situação financeira da instituição e, ao mesmo tempo, procurar manter a colaboração daqueles jovens cientistas que permanecem no Rio de Janeiro, trabalhando em outras instituições, a administração se tem caracterizado últimamente por uma atitude de perseguição a jovens cientistas considerados indispensáveis por chefes do Departamento científico para que não desapareçam completamente as atividades do referido Departamento. Em verdade, ao lado das dificuldades de ordem financeira, foi a instituição também abalada por perseguições de natureza política que aumentaram a crise da qual ainda não pôde se refazer. Poderia aqui mencionar uma enorme lista de físicos brasileiros que trabalharam na instituição e que dela se retiraram para o exterior ou para outras universidades brasileiras; poderia mencionar cientistas, naturais de outros países, que vieram para o Centro na década de cinqüenta com a finalidade de aqui se radicarem, mas que depois se retiraram para outros países. Um terceiro exemplo é a Universidade de Brasília, de cuja fundação,

ao lado de eminentes pesquisadores e homens da cultura e da educação nacional, tive ainda a honra de participar. Após metuculoso estudo de sua estrutura, cuja finalidade era implantar-se, em cidade inteiramente nova, uma universidade nova, que servisse de modelo para as demais universidades do Brasil, sabemos a série de crises por que passou a instituição desde o ano de 1964. Trata-se de uma nova ilustração de que não basta um estatuto perfeito, um regimento atualizado, uma estrutura idealizada. É indispensável que haja respeito pelo trabalho do pesquisador científico. É fundamental que a administração não seja inimiga dos cientistas. É importante que os administradores se compenentrem do fato de que uma instituição de pesquisa científica é fundada para que nela se realizem pesquisas científicas, é implantada por cientistas e para os cientistas. Naturalmente, não me deixem comunicar a impressão de que menosprezo o valor do trabalho da administração, seus esforços de racionalização do trabalho de uma pequena coletividade que constitui um instituto ou uma universidade. Não posso desprezar os esforços e as atividades dos administradores que buscam melhorar os orçamentos, as dotações de tais organizações. Mas isto deve ser feito como uma tarefa natural e a administração não faz nenhum favor a cientista nenhum nem a instituição nenhuma se se esforça para obter recursos financeiros para a pesquisa científica. Estão lá para isso mesmo. E os homens de ciência não estão na instituição científica para receber da administração os seus salários como um favor especial. Pelo menos em um país sério, em que se tem consciência de que sem pesquisa científica e tecnológica não há desenvolvimento econômico possível.

Essas observações são expressas porque é nossa função continuar lutando pelo progresso deste nosso País.

Devemos tornar claras as nossas posições, procurar os obstáculos e caracterizá-los, equacionar os problemas para que possamos buscar suas soluções. Mas as dificuldades de um país como o nosso não devem julgar-se como incompreensíveis ou como um sintoma de incapacidade da parte do nosso povo para atingir o pleno desenvolvimento científico. As dificuldades que ocorrem nas universidades, nos institutos de pesquisa, são apenas um reflexo de dificuldades maiores, de estruturas inadequadas nos setores básicos da vida do País e sem cuja modificação válida não é possível esperar que, por milagre, da noite para o dia, se produzam ciência e tecnologia. A História ainda não nos deu exemplo de país, com índice de analfabetismo da ordem de 50 por cento, com um estrangulamento no seu sistema de ensino, tal que apenas uma criança em 1.000 que ingressam na escola primária tem *chance* de concluir seus estudos universitários, de um tal país que apresentasse um sistema de universidades e institutos científicos perfeitos e excelentes. E como, ademais, a indústria básica do País é constituída de filiais de indústrias, com sede no exterior, o trabalho tecnológico e científico que dá lugar às patentes utilizadas por essas indústrias é realizado no exterior. Não há interação entre o nosso processo econômico e o nosso programa de ciência e tecnologia. Não há demanda de cientistas por parte de laboratórios de indústrias nacionais. E em consequência os elementos excelentes egressos das nossas universidades terminam solicitados pelos grandes laboratórios e universidades de países avançados.

Essas observações rápidas são formuladas apenas para mostrar que a estrutura e o bom funcionamento de institutos de pesquisas pressupõem estrutura radicalmente atualizada de instituições econômicas, sociais e políticas que são a base da vida nacional. Sem uma investigação profunda dessa questão permaneceremos sempre a discutir como estruturar uma universidade ou um instituto, enquanto aumenta a nossa dependência econômica, se alarga o distanciamento entre a nossa economia e a dos países plenamente desenvolvidos.

Finalmente, ilustrarei com um exemplo a situação com que nos deparamos no Brasil do ponto-de-vista de estruturas inadequadas ou não-atualizadas. Uma instituição à qual tanto deve a ciência em nosso País é, certamente, o Conselho Nacional de Pesquisas. Fundado em 1951, sob a ação pioneira do almirante Álvaro Alberto, realizou este Conselho inúmeros programas de benefício à ciência nas universidades e institutos científicos do País, e aqui desejo render a minha homenagem sincera a este Conselho nas pessoas do seu presidente, professor Antônio Carneiro, e dos ex-presidentes, Profs. Cristóvão Cardoso e Al^{te}. Otacílio Cunha, aqui presentes. Entretanto, após quinze anos, após o desenvolvimento espetacular da ciência e da tecnologia nos grandes países, trataram os governos dessas nações avançadas de reformular e modernizar suas instituições de fomento à pesquisa. Criaram-se Ministérios da Pesquisa Científica em países europeus e, nos Estados Unidos, criou-se o cargo de Assessor Especial do presidente para Assuntos da Ciência e Tecnologia; criou-se a Fundação Nacional de Ciências e entrosaram-se várias organizações de estímulo à ciência e à tecnologia. Entre nós, entretanto, não houve, nos últimos quinze

anos, mudança nenhuma de estrutura em organismos como o Conselho Nacional de Pesquisas. Esta instituição deveria, na minha opinião, transformar-se em Ministério da Ciência e Tecnologia ou adquirir o *status* de Ministério, ampliando consideravelmente sua esfera de ação, elevando seu poder de prestígio político no seio da Administração Federal, mantendo e revigorando os institutos científicos de excelência do País e apoiando, com novos recursos e nova vitalidade, os laboratórios dos institutos e universidades brasileiras.

Pois, senhores, se a colaboração de outros países é bem-vinda para acelerar o nosso progresso neste e em outros setores, somente uma santa ingenuidade — ou interesses altamente egoístas — pode conduzir à crença de que o nosso desenvolvimento fundamental depende da ajuda de outros, de decisões de outros em programas e durante as épocas que os outros houverem por bem escolher.

O intercâmbio internacional é indispensável em ciência. A colaboração internacional, como o comércio mun-

dial, é inevitável. Mas o esforço básico de qualquer país para progredir tem de partir de seu povo, de seu trabalho, de sua competência, de seu poder de decisão. É o que está a demonstrar, a quem a quiser ler, a História. Falo, naturalmente, de povos que não têm vocação para o colonato, para a submissão.

Mudem-se as estruturas das instituições que emperram o desenvolvimento pleno do País. Mudem-se as estruturas que tornam nossa economia cada vez mais dependente de outros países mais poderosos. Ajude-se a nossa indústria maior a desenvolver tecnologia em nosso País. Estimule-se a nossa tecnologia a ser criadora e, portanto, a depender da pesquisa científica. Vereis, então, como essa interação se encarregará de exigir excelentes universidades e institutos. Nesse dia, a administração dos institutos de pesquisa estará a serviço dos cientistas e estes verão que os seus trabalhos de pesquisa contribuem não somente para a humanidade, *in abstracto*, mas para o bem-estar dos seus amigos, dos seus irmãos, do seu povo.

Documentação

Conferência Internacional sobre a Crise Mundial da Educação

Reunida em Williamsburg, Estado da Virgínia, USA, entre 5 e 9 de outubro último, por iniciativa do governo americano, a Conferência registrou a presença de 170 líderes educacionais de 52 países, havendo representado o Brasil, especialmente convidados, os professores Anísio Teixeira, do Conselho Federal de Educação, e Ulbôa Cintra, Secretário de Educação do Estado de São Paulo.

O presidente da Conferência, Dr. James Perkins, da Cornell University, expediu este relatório no final dos trabalhos:

1. Sendo a educação atualmente uma preocupação central de todas as nações do mundo, os planos educacionais somente poderão ser levados a efeito, com um máximo de êxito, se forem elaborados tendo em vista os esforços e as realizações dos sistemas educacionais de outros países.

2. Em cada país a educação não mais pode ser pensada como uma série de empreendimentos desconexos conduzidos em diferentes níveis e com propósitos independentes entre si. A

educação em qualquer sociedade tem de ser considerada como um todo unificado, com equilíbrio entre suas partes, equilíbrio este que, por sua vez, deve refletir as necessidades da sociedade e os recursos disponíveis para atendê-las.

3. Existe certamente uma crise na capacidade da educação para erguer seu rendimento até o ponto de corresponder às expectativas. Esta crise tem dois aspectos. O primeiro é a disparidade mundial existente entre as esperanças dos indivíduos e as necessidades da sociedade e, por outro lado, entre aquelas esperanças e a capacidade do próprio sistema educacional. O segundo é a disparidade ainda maior entre os países em desenvolvimento que se defrontam com extremas limitações de recursos totalmente inadequados e os países desenvolvidos, crescentemente preocupados com suas próprias necessidades internas.

4. Finalmente, em todos os países, tanto ricos como pobres, os programas educacionais, as estruturas, a administração e o processo de aprendizado exigem que se dê imediata aten-

ção aos modos e meios de substituir a inflexibilidade pela inovação, as idéias tradicionais ou ultrapassadas por novos conceitos e novas experiências.

A Conferência considerou que sem aceitação destes postulados tanto pelos educadores como pela sociedade que representam, jamais a educação poderá erguer-se acima da rotina e do "deixa como está" para poder realizar as tarefas que o próprio futuro da humanidade está a exigir deles.

Tendo firmemente em vista estes postulados, a Conferência passou ao programa de ação necessário para melhorar o rendimento da educação em seis áreas — informação e saber sobre a educação, administração e estrutura, recursos educacionais, professores e alunos, conteúdo do currículo e métodos de ensino, e cooperação internacional.

A. Informação e Saber Sobre a Educação

Para que o sistema educacional progrida é necessário que saiba o que está fazendo e conheça a qualidade do que está sendo feito. Além disso, para que uma sociedade possa dar ao seu sistema educacional o necessário vigor, é indispensável que, além dos educadores, muitas outras pessoas tenham pleno acesso aos fatos essenciais do ensino.

Portanto, faz as seguintes recomendações:

1. Cada sistema educacional deve regularmente coletar, analisar e divulgar informações precisas e sempre em dia sobre professores, estudantes, rendas, recursos disponíveis e despesas. Estatísticos bem preparados são um

imperativo. Quando não existirem, devem ser buscados em outros países, e, neste caso, é preciso que sejam formados seus futuros substitutos nacionais

2. Cada sistema educacional deve criar um mecanismo efetivo de avaliação contínua de seu próprio rendimento, deve procurar meios específicos para o aumento da quantidade e da qualidade dos serviços educacionais que podem ser oferecidos dentro dos limitados recursos disponíveis, e deve indicar o caminho para as necessárias e promissoras inovações de toda e qualquer natureza.

3. Além deste permanente processo de auto-avaliação, os sistemas educacionais devem submeter-se periodicamente a exame crítico e construtivo por parte de educadores de outros sistemas educacionais, empenhados como seus colegas nacionais, no mesmo esforço comum. A factibilidade e o valor destes "confrontos" já foram claramente demonstrados entre os países desenvolvidos. No caso dos países em desenvolvimento, um processo semelhante de exames mútuos por países vizinhos poderia ser organizado através da UNESCO ou da organização regional adequada.

4. A preocupação relativa a informações adequadas também deve voltar-se para a própria sociedade e particularmente para as parcelas da sociedade que têm um profundo interesse no rendimento do sistema educacional. Esta preocupação requer duas providências. A primeira consiste em melhorar os métodos de buscar e reunir os fatos, que venham tornar disponíveis as informações relevantes. Esta é a responsabilidade do sistema de educação, dos educadores. A segunda é a de conseguir melhor compreensão por parte dos

meios de comunicação — imprensa, televisão e rádio — que são os principais canais de comunicação entre a educação e o público. É importante que todos estes canais empreguem e dêem apoio e prestígio a repórteres educacionais altamente competentes, treinados e continuamente atualizados pelos contatos com o mundo educacional. Estes repórteres devem ocupar posição nas empresas jornalísticas que reflita a importância da educação, devendo a matéria receber a mesma atenção dada aos esportes e às notícias econômicas e financeiras.

B. Administração e Estruturas

A condição prévia para alcançar num sistema educacional qualquer espécie de inovação ou progresso é administração aperfeiçoada em cada um dos seus níveis.

1. O recrutamento de administradores e especialistas necessários para uma administração eficaz pode ser mais bem realizado através da procura, no corpo docente, de professores que tenham evidente aptidão para tarefas administrativas. A administração educacional é mais bem executada por aqueles que já tiveram experiência no magistério. Entretanto, algumas vezes encontram-se bons administradores em outras profissões e estes podem ser preparados para tarefas educacionais.

2. Para a formação do quadro de administradores, cada país deve criar uma faculdade ou escola capaz de recrutar e treinar os talentos e vocações. Tanto a formação geral e técnica, como a formação prática, através de estágios no serviço, são importantes, e a faculdade de administração pode en-

carregar-se de ambas as fases do treinamento.

3. Uma tarefa central da administração é o planejamento. A UNESCO deu caráter prioritário a esta atividade, e deve-se utilizar ainda mais o Instituto Internacional de Planejamento Educacional.

4. O planejamento e a administração se realizam através das estruturas educacionais. A boa administração deve caminhar ao lado das estruturas idealizadas para desempenhar as tarefas especializadas com que a educação de hoje se está defrontando. As estruturas devem sempre corresponder a funções, e como as funções da educação se diversificam para responder às novas necessidades que surgem, as estruturas devem ser flexíveis para que possam atender às novas mudanças de currículos, aos novos níveis de educação e às urgentes especializações em agricultura, ciência ou tecnologia.

5. A universidade, vértice do sistema educacional, tem que estar particularmente apta para responder às necessidades do sistema global. Não pode inovar se estiver controlada muito de perto pelo ministério central; não poderá ser útil se não estiver preparada para produzir a mão-de-obra altamente treinada de que a sociedade tanto necessita, e não poderá modernizar-se sem uma vigorosa direção em sua administração.

C. Professores e Alunos

O professor e o aluno são o centro do processo educacional. Na verdade, tudo o mais deve existir para servi-los e aperfeiçoá-los como indivíduos e para aumentar as perspectivas de seu mútuo e construtivo relacionamento.

1. O recrutamento de bons professores é uma prioridade básica na relação das necessidades educacionais em todos os países. É muito freqüente ocorrer o desvio de homens e mulheres que seriam bons professores para outras profissões, devido ao fato de que as compensações e os incentivos para a carreira do magistério são relativamente pequenos e também devido às condições de trabalho, que não conduzem a um bom desempenho profissional. Os melhores professores devem receber salários iguais aos dos profissionais mais bem pagos no país.

Mas para justificar esses salários, deve-se dar condições aos professores para trabalhar no mais alto nível de produtividade. Se tais perspectivas estiverem disponíveis, então a carreira do magistério poderá atrair talentos que agora estão sendo perdidos e que virão, com a sua presença, dar vigor novo ao sistema.

Bons professores devem desempenhar importante papel fora da sala de aula. Devem constituir uma das principais forças do desenvolvimento social, participando de importantes movimentos para aperfeiçoar as comunidades em que vivem. Tanto o professor como a escola devem tornar-se parte integral do processo social que está transformando a sociedade em que vivem. Esta missão não pode ser ignorada, seja nas nações em desenvolvimento, seja nas desenvolvidas.

2. A preparação adequada dos professores que irão preparar para novos níveis e ocupações profissionais exigirá uma nova definição das instituições para formação de professores. Essas instituições devem estar profundamente empenhadas na pesquisa e experimentação e se fazerem elas mesmas centros influentes de inovação. Devem estar preparadas para di-

vulgar os resultados comprovados de suas pesquisas e experimentações, bem como para estimular sua aplicação prática. Essas instituições devem manter estreito contato com a sociedade, para que possam sentir o grau em que seu trabalho é relevante. Ao mesmo tempo, devem manter laços igualmente estreitos com as escolas e seus professores, a fim de evitar o isolamento entre as novas idéias sobre currículo e pesquisa educacional e o ensino corrente.

3. Obviamente, esse novo estilo de professor é estilo cuja alta produtividade exige, na maioria dos casos, a capacidade de utilizar novas tecnologias. Instrução programada, ensino em grupo, filmes, rádio e televisão serão cada vez mais os instrumentos do seu ofício. O professor não deve tornar-se nunca o escravo da tecnologia, mas para que isto não se dê é necessário que o professor tenha uma atitude positiva em relação ao uso da tecnologia, isto é, dela se utilize para seus próprios fins de professor. A tecnologia, adequadamente empregada, pode constituir-se numa de nossas maiores esperanças para colocar o bom professor em contato com um crescente número de estudantes.

4. Os próprios estudantes devem tornar-se parte mais ativa do processo educacional. Os estudantes não só podem contribuir muito para que uma instituição se mantenha sempre alerta para o mundo que a envolve, como também sua atitude mesmo em relação a sua própria formação constitui fator decisivo na sua educação. Como a mudança é a realidade dominante, precisam eles chegar à escola altamente motivados para o trabalho independente, dispostos para a manipulação de toda a sorte de meios disponíveis para o auto-aprendizado, satisfeitos e certa-

mente ansiosos por trabalharem por conta própria e preparados para usar a instituição como um meio de achar as soluções para seus problemas ao invés de tornarem-se elementos inertes a ser trabalhados e amoldados.

D. Conteúdo e Métodos

As forças de mudança que tanto pesam sobre os ombros do administrador, professor e estudante, naturalmente também levam o seu impacto sobre o conteúdo e os métodos da educação. Também aqui a mudança e a inovação reclamam proposições relevantes e específicas.

1. O currículo deve conter matérias que possam ser usadas pelo estudante na vida que vai enfrentar ao se graduar. Numa economia predominantemente agrícola, é obviamente importante que o estudante siga um currículo que o prepare para sua futura profissão mais provável. Se um sistema educacional julga que é suficiente fornecer-lhe uma educação tradicional e clássica, o estudante estará apenas preparando-se para aumentar o grupo dos desempregados. Numa sociedade urbana é igualmente importante que o estudante tenha contato com os problemas da sociedade industrial, pois cedo estará nela imerso.

Entretanto, é conveniente ter cautela quanto a orientar a educação num sentido demasiadamente vocacional. Existem certos instrumentos intelectuais básicos com os quais o estudante deve entrar em contato e certos conhecimentos básicos que deve adquirir para que possa ser um homem preparado para o mundo moderno. Este, como todos os problemas, é uma questão de equilíbrio, mas parte deste equilíbrio certamente envolve especial cuidado quanto à relevância do

currículo, tanto em relação às necessidades do estudante como às da sociedade.

2. Conteúdo e técnica são duas matérias estreitamente relacionadas; uma influi sobre a outra. Novas técnicas têm que ser introduzidas à medida que novos instrumentais tecnológicos se fazem disponíveis para o processo educacional. Cumpre pensar nas escolas de demonstração de novas técnicas de ensino como meio de apresentar modos pelos quais a nova tecnologia pode ser integrada em todo o sistema escolar. Serão necessários programas especiais de treinamento para os que irão trabalhar na fronteira, entre o currículo e a tecnologia, a fim de implantar os novos processos. E à medida que os satélites de comunicações abrem novas perspectivas no sentido de levar um ensino de boa qualidade aos estudantes de todo o mundo, os currículos e métodos de ensino terão que se adaptar a essas novas fontes de conhecimento.

3. Os tópicos acima desenvolvidos dão especial ênfase à importância da pesquisa dentro do esquema geral das necessidades educacionais. M. René Maheu, Secretário Geral da UNESCO, sugeriu que 2% dos orçamentos para educação poderiam ser adequadamente aplicados ao estudo e pesquisa do processo educacional. A educação já não se pode dar ao luxo de ser uma das últimas da lista das indústrias de artesanatos. Mas é preciso ficar bem claro que o preço das inovações bem sucedidas é um aumento da pesquisa. Tem sido dito que a educação é o único empreendimento que desperdiça sua própria experiência. Esta experiência deve ser examinada e formulada, para que assim tornada disponível, numa base internacional, venha a permitir que aqueles que tiveram êxito

na solução de velhos problemas cruciais possam ver sua experiência transmitida aos demais para usá-la.

E. Recursos Educacionais

Está claro que os aperfeiçoamentos aqui sugeridos não poderão ser alcançados sem que se destine mais recursos à educação. Várias fontes de recursos podem ser exploradas.

1. Muitas vezes já se afirmou que a distribuição de recursos é basicamente uma decisão política, tomada contra várias outras reivindicações competitivas dentro de um orçamento nacional. Os recursos atualmente destinados à defesa, por exemplo, absorvem cerca de US\$ 150 bilhões dos orçamentos mundiais. É claro que seria possível conseguir um grande aumento nos recursos destinados à educação, caso os países estivessem preparados para destinar à educação uma parte das verbas que atualmente vão para os programas de segurança. Mesmo uma redistribuição, pela qual 10% das verbas atuais da defesa fossem transferidos para educação, tornaria possível a realização de muitas das medidas específicas aqui recomendadas. Este é um comentário sombrio acerca da escolha de prioridades no mundo de hoje. Talvez o melhor argumento em favor da educação seja o de que ela é a melhor defesa do mundo contra as tensões, equívocos e ignorância que jazem na base de muitos dos conflitos nacionais.

As maiores despesas com armamentos certamente se encontram nos países altamente desenvolvidos. Uma redistribuição das prioridades internas exigiria que se considerasse imediatamente os crescentes recursos de que têm necessidade os países em desenvolvimento. A UNESCO recomendou que o fluxo de US\$ 1 bilhão que

atualmente é carregado dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento seja destinado para fins educacionais. E isto é algo que certamente pode ser conseguido agora.

2. Além disso, as fontes de recursos privados para o auxílio direto à educação estão grandemente inexploradas. Cada país deve fazer uma cuidadosa revisão das possibilidades existentes quanto a este tipo de fontes. As leis fiscais devem ser reexaminadas, a fim de estimular o fluxo de recursos privados para fins educacionais. Doações das indústrias e de ex-alunos, por exemplo, não foram ainda sequer consideradas pela maioria dos países. Os impostos sobre os empregadores poderiam ser empenhados para auxiliar a educação técnica; a cobrança de anuidades poderia ser usada como medida transitória, acompanhada de bolsas-de-estudo para os necessitados.

3. Os recursos disponíveis têm que ser usados de modo inteligente e efetivo. Muito pode ser feito com verbas limitadas e imaginação ilimitada. Verbas especiais para financiamento inicial de instituições educacionais do governo central poderiam constituir incentivo para criação de novas escolas. Energia e conhecimentos técnicos que se encontram atualmente trancados nos lares, nas fábricas e talvez mesmo em prisões, poderiam ser aplicados às necessidades educacionais por um custo relativamente baixo. Um grande número de pequenas instituições poderia ser reunido num menor número com melhor qualidade, poupando-se gastos substanciais. A tecnologia deve estar disponível a fim de que se possa amenizar a necessidade de se reproduzirem custosas bibliotecas e talvez mesmo laboratórios.

Não importa em quanto sejam aumentados os recursos. Os aumentos ainda assim não serão suficientes para satisfazer às ambições daqueles que desejam expandir e aprimorar nossos sistemas educacionais. As expectativas podem pesar tanto sobre recursos inadequados que, a menos que seja buscado um equilíbrio, poderão, com o tempo, fazer com que as aspirações de todo um povo sejam transformadas em desilusões. E isto poderia criar condições para que o demagogo e o charlatão vendessem ao público suas idéias que prometem uma solução rápida de todos os problemas, o que poderia destruir os verdadeiros sistemas educacionais que estamos tentando construir.

F. Cooperação Internacional

A ajuda externa não é senão uma fração do intercâmbio total na área de cooperação educacional internacional. Entretanto, é uma parcela altamente estratégica desse intercâmbio. No exato momento em que as nações mais precisam dela, a ajuda externa mostra sinais de eclipsar-se. É importante e urgente que seja acrescido o montante mundial deste auxílio, que atualmente gira em torno de US\$ 1 bilhão por ano, dobrando este montante dentro dos próximos 3 ou 5 anos. Tal aumento é perfeitamente executável, se os seus custos forem espalhados pelas nações doadoras, e se elas tiverem o desejo de arcar com esses custos.

Mas não é suficiente um simples aumento do nível dos auxílios externos. É igualmente importante tornar esses auxílios mais eficientes. Isto só pode ser feito tendo por base quatro condições:

1. As partes que doam e as que recebem esses auxílios devem formular em conjunto uma cuidadosa estratégia e um sistema de prioridades para a utilização desses auxílios.

2. Poderia ser criado um sistema de constante avaliação dos vários programas que implicam a utilização de auxílios externos, a fim de se chegar a diretivas para o futuro.

3. O auxílio das numerosas fontes deve ser mais bem harmonizado.

4. Os países recebedores devem ter um plano de desenvolvimento educacional bem concebido.

As prioridades dos auxílios externos para a educação naturalmente serão diferentes de um país para outro. Contudo, os seguintes fatores devem ser levados em consideração: planejamento educacional; inovações; revisão dos currículos; revigoramento e modernização da administração; reformulação da formação dos professores; material didático e bibliotecas; e educação para compreensão do panorama internacional.

As organizações internacionais mais importantes — a UNESCO, o Banco Mundial da Agência de Desenvolvimento Internacional e o Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas — são claramente identificáveis e ao menos potencialmente adaptáveis a uma estratégia bem elaborada. Por outro lado, em vários programas bilaterais — que constituem 90% do total — o auxílio educacional não é reconhecido à primeira vista, pois está envolto numa trama de outras formas de auxílio: social, econômico e militar. Só se pôde dado ao auxílio educacional uma identidade clara e visível, é que será possível aplicar-lhe uma

estratégia racional e garantir-lhe um máximo de apoio por parte do público das nações doadoras.

Cada canal de auxílio multilateral e bilateral tem suas próprias vantagens e limitações. Contudo, existe uma terceira posição, ainda inexplorada, e que deverá ter seu uso seriamente considerado no caso da educação. Trata-se do consórcio de órgãos internacionais e bilaterais que consolidariam e coordenariam os esforços dos países de grandes dimensões ou as solicitações dos grupos de países menores.

Terminamos onde começamos, dando ênfase ao fato de que a educação se tornou um empreendimento global — uma matéria de preocupação mútua e de mútua interdependência,

que envolve literalmente tôdas as nações. Unidas, as nações do mundo poderão controlar a crise educacional que a tôdas afeta. Divididas, é muito pouco provável que possam fazê-lo.

É com esta convicção que terminamos, fazendo uma proposta final. No momento em que o mundo ingressa no último terço do século XX, seria conveniente declararmos, sob adequados auspícios, um Ano Internacional de Educação. Não quer isto dizer que as preocupações do mundo todo, concentradas num único ano, resolveriam a crise educacional, pois esta crise durará no mínimo ainda mais alguns anos. Mas um esforço comum poderia mobilizar energias e inspirar iniciativas mundiais, que dariam a esta matéria a prioridade que merece.

Parecer de Rui Barbosa sôbre o Ensino Leigo

Este trabalho, pouco divulgado em nossos meios educacionais, constitui o último pronunciamento de Rui Barbosa na área do ensino.

Sua apresentação é de autoria de Phil Brian Johnson, professor assistente de História do San Francisco State College, que vem de concluir monografia sôbre "Rui Barbosa e a Educação".

Apresentação do Parecer

Rui Barbosa não foi entre nós a melhor figura no campo das leis e da jurisprudência, do jornalismo, do poder civil, do movimento abolicionista, das relações internacionais, da filosofia ou da oratória. Esses lugares de honra, segundo Américo Jacobina Lacombe,¹ devem ser reservados a outras pessoas. Cabe-lhe todavia um lu-

gar de primeira grandeza em outra linha de ação, com especial destaque em seus trabalhos: a educação.

Em 1882, Rui apresentou à Câmara dos Deputados seu parecer sôbre a reforma do ensino em todos os níveis; e embora ficasse êle justificadamente desapontado pelo fato de suas reformas não se tornarem leis, em sua integridade, e sem maiores delongas, elementos de suas reformas descobriam, nas décadas seguintes, o caminho das leis.

Na verdade, o projeto de Rui acabou demonstrando sua relevância na discussão que se estabeleceu recentemente sôbre os rumos a serem dados à educação brasileira, durante a elaboração da Lei de Diretrizes e Bases, sendo utilizado como uma das principais fontes de referência por componentes da comissão legisladora.

Além da reforma, Rui participou do processo educativo em várias iniciativas. Quando estudante de direito em S. Paulo foi um dos fundadores e também professor de várias escolas noturnas; foi o primeiro aristocrata bra-

¹ "O Curso Rui Barbosa nas Universidades" — in *Diário de Notícias*, Rio, 31-7-1965.

sileiro que se dedicou à alfabetização de trabalhadores. Movimento similar empreendido na Bahia parece haver resultado de sua inspiração.² Em 1881, traduziu e adaptou o livro-texto *Lições de Coisas* de Calkin, trabalho didático que, após sua publicação em 1886, foi amplamente utilizado pelos professores até 1920. Ao lado de Rodolfo Dantas, Rui foi um dos principais organizadores da Liga de Ensino que durou pouco, mas editou a *Revista do Ensino*, periódico educativo pioneiro no País. A Liga era uma organização não profissional, com o objetivo de defender e propagar idéias novas a serem aplicadas no sistema educacional. Por essa e outras formas, Rui Barbosa trabalhou ao longo de sua vida pelo aperfeiçoamento da educação brasileira: no Parlamento, em campanhas políticas, como jornalista e até no Tribunal.

Em sua reforma de 1882, esposou o ponto-de-vista de que um dos pré-requisitos para o desenvolvimento do sistema educacional era a secularização do ensino. Em 1888, em manifestação do Partido Liberal e um ano mais tarde, numa série de artigos para o *Diário de Notícias*, de que foi editor, Rui voltou a defender a separação entre a Igreja e o Estado, bem como a secularização do ensino.

Firmemente convicto da teoria de uma Igreja livre num Estado livre, Rui atingiu seu objetivo com a expedição do Decreto nº 119-A, de 7-1-1890, do Governo Provisório, pelo qual foi

estabelecida a liberdade de cultos e a separação entre a Igreja e o Estado.

Esse decreto foi confirmado pela Constituição de 24 de fevereiro de 1891, de que foi éle relator, ao declarar que a Igreja e o Estado ficavam separados e que o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos seria leigo. Entretanto, não era intenção de Rui que esta cláusula fôsse interpretada no sentido de proibir qualquer cooperação mútua entre a Igreja e o Estado no campo da educação, que viesse atender ao interesse público.

Assim, em 1916, quando surgiu uma controvérsia entre a Prefeitura do Distrito Federal e o Mosteiro de São Bento do Rio, relativa a subvenção governamental para o Instituto de Humanidades do Mosteiro, Rui teve oportunidade de dar uma interpretação definitiva do texto constitucional sobre o ensino leigo, num parecer, que poucos conhecem e que foi aceito pelo Governo.

Esse parecer, intitulado "O ensino leigo: interpretação do art. 72 da Constituição, §§ 6 e 7. Subvenções municipais a escolas de corporações religiosas", desenvolve toda uma argumentação quanto à constitucionalidade de educação secularizada, enquanto defende ao mesmo tempo a tese de que o Governo pode legalmente conceder subvenções a organização religiosa.

Obviamente, êsse parecer mantém interesse do ponto-de-vista educacional, tanto mais porque constitui o último trabalho, que se conhece, de Rui sobre educação. E possui também interesse na apreciação do processo religioso de Rui Barbosa.

² Carta de João José Barbosa de Oliveira a Rui Barbosa, 31-5-1869, Luís Rodrigues Dutra a Rui Barbosa, 25-5-1870; Arquivo da Casa de Rui Barbosa; Antônio Dino de Costa Bueno (ed.) "Recepção do Sr. Senador Rui Barbosa na Faculdade de Direito de São Paulo no dia 18 de dezembro de 1909", em *Discursos Diversos* (São Paulo, 1910) p. 162.

Alguns meses depois de escrito, o parecer foi publicado, inicialmente em forma de panfleto pelas oficinas gráficas do *Jornal do Brasil*³ e depois na *Revista do Supremo Tribunal*.⁴ Décadas mais tarde, foi incluído nos *Comentários à Constituição Federal Brasileira*⁵ e nas *Obras Completas de Rui Barbosa*.⁶ No entanto, é de estranhar que na copiosa literatura⁷ dedicada à obra de Rui não se encontrem senão referências passageiras a êsse documento, um de seus escritos que não poderiam ser ignorados para a compreensão de seu pensamento educacional. Dada sua importância para escritores e pesquisadores especialmente interessados no estudo de Rui ou na História da Educação de um modo geral, êsse parecer é aqui apresentado na íntegra:

³ Rui Barbosa, Parecer: interpretação do art. 72 da Constituição, §§ 6 e 7. Subvenções a escolas de corporações religiosas (Rio de Janeiro: Oficinas Gráficas do "Jornal do Brasil", 1916).

⁴ Rui Barbosa, "O ensino leigo", in *Revista do Supremo Tribunal*, ano 3, n.º 1, janeiro, 1917, p. 219-241.

⁵ Rui Barbosa, *Comentários à Constituição Federal Brasileira*, Homero Pires (ed.) v. 5: arts. 63 a 72, dos estados, do município, dos cidadãos brasileiros (S. Paulo, Livraria Acadêmica, 1934).

⁶ *Obras Completas de Rui Barbosa*, v. 43, tomo 2; *Trabalhos Jurídicos* (1916), José Câmara (ed.), Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, (1965), p. 158-197.

⁷ Entre os numerosos autores que escreveram sobre Rui Barbosa e a educação, somente Lourenço Filho revela conhecer a existência do parecer, em nota de pé de página de seu excelente trabalho *A Pedagogia de Rui Barbosa*, 3.ª ed. rev. v. 4: *Obras Completas de Lourenço Filho* (São Paulo: Ed. Melhoramentos, 1967), p. 95, nota 10; Nair Durão Barbosa, "Rui Barbosa, Educador", em *Formação*, v. 4, n. 43, fev. de 1942, p. 7, também dá uma notícia do parecer, mas não desenvolve nenhum comentário.

Interpretação do art. 72, § 7.º, da Constituição Federal.

— *A Constituição Brasileira, quando prescreveu, no seu art. 72, § 7º, que: "nenhum culto ou igreja gozará de subvenção oficial, nem terá relações de dependência, ou aliança, com o Governo da União, ou dos Estados", — quis abolir a dependência em que, outrora, estavam os cultos para com o Estado, e vice-versa, dissolvendo a aliança entre êles e extinguindo a subvenção oficial de que antigamente gozava o culto católico, entre nós.*

O Governo municipal, porém, contraindo com o Mosteiro de S. Bento um curso gratuito, não subvenciona culto algum e não contravém, de nenhum modo, o art. 72, § 7º, da Constituição Federal.

Enriquecimento Indevido.

— *Para que êle se verifique, é necessário que: a) o réu se haja locupletado à custa do autor; b) que êle não possa invocar uma causa jurídica, pela qual se escoime do caráter ilícito o seu ato, e lhe advenha o direito de conservar gratuitamente o benefício obtido.*

A primeira destas duas condições envolve três elementos: 1º) que o réu tenha lucrado (enriquecimento); 2º) que o autor haja perdido (empobrecimento); 3º) que entre a perda e o lucro (enriquecimento e empobrecimento), exista relação de causa e efeito. A vantagem utilizada pelo réu pode ser pecuniária, material ou puramente moral.

I

1. A constituição imperial de 1824, a que, em 1891, sucedeu a nossa atual

constituição republicana, definia, no seu art. 5º, a política religiosa do regime extinto, prescrevendo: "A religião católica apostólica romana continuará a ser a religião do Império. Todas as outras religiões serão permitidas com seu culto doméstico ou particular, em casas para isso destinadas, sem forma alguma exterior de templo."

Continuará a ser, diz a carta de 25 de março, a lei fundamental da monarquia brasileira. Não é uma situação, que se cria, mas uma situação que se confirma e mantém. A situação do catolicismo no Império do Brasil é, pela constituição das novas instituições, uma continuação apenas da que essa confissão religiosa tinha sob a monarquia portuguesa.

2. A dinastia constitucional, na carta outorgada à nova nacionalidade, se reserva as mesmas prerrogativas, que o regalismo dos tempos coloniais tão enérgicamente realçava nas lições de MELLO FREIRE: "*Suprema principum potestas ad res quoque sacras, ad ecclesias, et ecclesiasticorum bona, ad ecclesiastica negotia, et ad ipsas clericorum et episcoporum sacratissimas personas sese extendi.*" (*Inst. Jur. Civ. Lusit.*, lib. I, tit. V., § 1.)

É o *jus principis circa sacra*, então inconcusso no direito pátrio. "*Nemo hodie et, qui regem circa sacra potestatem non agnoscat.*" (*Ibid.*) É o consórcio de religião com o Estado. É a consagração temporal da igreja privilegiada. É o padroado, com o plácito régio, o recurso à coroa, à intervenção do príncipe no provimento dos curatos e prelazias. É a participação do clero no orçamento do Estado. É o culto público monopolizado pela confissão protegida. É a incapacidade po-

lítica dos adeptos das religiões heterodoxas. São as leis de mão morta.

3. Por isso o art. 5º da constituição do Império não permite a tôdas as outras religiões senão o culto doméstico ou particular. Por isso o seu art. 95, § 3º, declara inábeis, para ser deputados "os que não professarem a religião do Estado". Por isso a primeira das coisas, que, segundo o seu art. 102, o imperador, "antes de ser aclamado", prestará juramento de manter, é "a religião católica apostólica romana". Por isso, consoante o art. 106, o mesmo juramento prestará, "em completando quatorze anos de idade", o herdeiro presuntivo do trono. Por isso quer o art. 127 que igual juramento se defira ao regente, ou à regência, prepostos ao governo do império durante a menoridade do príncipe reinante. Por isso manda o art. 141 que o mesmo jurem, "nas mãos do imperador", os conselheiros de Estado. Por isso, entre as atribuições do chefe do poder executivo, a que o art. 102 averba, logo em segundo lugar, após a de convocar a assembléia geral, é a de "nomear os bispos e prover os benefícios eclesiásticos". Por isso os arcebispos e bispos terão fôro privilegiado no mesmo tribunal, o supremo tribunal de justiça, onde gozarão a regalia de ser julgados os presidentes de província, os membros do corpo diplomático e os magistrados superiores. (L. n. 609, de 18 de agosto de 1851, art. ún.)

4. Tal a organização de auxílio mútuo e mútua dependência entre a igreja e o Estado, que a constituição do nôvo regime, hoje em vigor, extinguiu e substituiu, quando, no art. 72, §§ 3º, 4º, 5º, 6º e 7º, estatuiu:

"Todos os indivíduos e confissões religiosas podem exercer pública e livremente o seu culto, associando-

-se para êsse fim e adquirindo bens, observadas as disposições do direito comum.

"A República só reconhece o casamento civil, cuja celebração será gratuita."

"Os cemitérios terão caráter secular, e serão administrados pela autoridade municipal, ficando livre a todos os cultos religiosos a prática dos respectivos ritos em relação aos seus credos, desde que não ofendam a moral pública e as leis.

"Será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos.

"Nenhum culto ou igreja gozará de subvenção oficial, nem terá relações de dependência, ou aliança, com o govêrno da União, ou o dos Estados."

Disposições estas que se completam com o art. 11, n. 2º, onde institui que:

"é vedado aos Estados, como à União: estabelecer, subvencionar, ou embaraçar o exercício de cultos religiosos."

5. Ao mesmo tempo desapareceram das condições constitucionais de elegibilidade as restrições ligadas à profissão de crenças religiosas (arts. 70, 71), e perdeu o caráter de juramento, o sêlo de um culto oficial, o compromisso assumido quer pelos membros da câmara ou do senado, quer pelo chefe do poder executivo, no ingresso às suas funções, quer pelos demais funcionários. (Arts. 21, 44 e 82.)

6. Tal, no seu conjunto, o sistema, em que, presentemente, se moldam, entre nós, as relações entre a comuni-

dade, nas suas várias expressões políticas ou administrativas. União, Estados, Municípios, e os diferentes cultos, religiões, confissões, igrejas, coletivamente encarados, ou considerados individualmente em cada um dos seus religionários, seguidores e professantes.

Essas normas entendem, por um lado, com os indivíduos, tomados cada um de per si, ou reunidos nos agrupamentos voluntários de aspecto confessional, em que êles se juntam, — fundações, corporações, associações de tôda a ordem e, por outro, com essas grandes entidades orgânicas de existência permanente, de vocação espiritual, de natureza alheia à política terrena, no grêmio de cada uma das quais cada credo ou símbolo de uma fé reúne os seus crentes.

No tocante aos indivíduos, os princípios formulados na constituição de hoje:

1º) lhes reconhecem a todos êles a liberdade absoluta de adotar, professar e observar quaisquer crenças religiosas;

2º) lhes atribuem faculdade ilimitada, para as exercerem publicamente sob a forma de cultos;

3º) lhes asseguram, para êsse fim, o direito mais amplo de se associarem;

4º) lhes equiparam essas associações às de direito comum, autorizando-as, como as associações de direito comum, a adquirir coletivamente bens de qualquer natureza, tê-los sob seu domínio, e dêles dispor;

5º) os isentam, na constituição da família, da obrigação do casamento religioso;

6º) os admitem, qualquer que seja a sua fé, a todos os cargos públicos, de eleição ou nomeação, nacionais, estaduais, ou municipais.

No concernente às várias profissões religiosas, os nossos preceitos constitucionais estabelecem:

1º) que nenhum culto ou igreja "gozará de subvenção oficial."

2º) que nenhum culto ou igreja "terá relações de dependência com o governo da União, ou o dos Estados".

3º) que nem com o governo da União, nem com o dos Estados terá relações "de aliança" nenhum culto ou igreja;

4º) que nenhum culto ou igreja terá parte em "o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos."

7. Eis os termos em que se fundou e organizou a secularização do nosso direito constitucional. Por eles todas as religiões e cultos, entre nós, são iguais perante a lei. Segundo eles, de abraçar quaisquer religiões, e observar quaisquer cultos, gozam os indivíduos, entre nós, a mais plena liberdade. E, para afiançar essa liberdade com relação a todas as religiões, a todos os cultos, para garantir, entre todos os cultos, entre todas as religiões, essa neutralidade, firmou-se a regra de que nenhum culto ou igreja gozará de subvenção oficial, nenhum culto ou igreja terá relações de dependência com o governo, nenhum culto ou igreja terá com o governo relações de aliança, e o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos será leigo, isto é, se praticará sem o concurso de nenhum culto ou igreja.

8. Esta regra, porém, está bem nitidamente caracterizada, na sua expres-

são e extensão, pelos próprios termos do enunciado, em que se declara.

O seu propósito, literalmente explícito nesses termos, foi acabar com "*a dependência*", em que outrora estavam os cultos para com o Estado e, até certo ponto, o Estado para com os cultos; foi dissolver "*a aliança*", que dantes existia, entre o Estado e a igreja, entre a igreja e o governo; foi extinguir a subvenção oficial, de que antigamente gozava o culto católico, a igreja católica romana, vedando que, de futuro, outras igrejas ou cultos percebam subvenções; foi proibir que, *nos estabelecimentos públicos*, o ensino se ministre com a colaboração de igrejas e cultos, ou embebido nas influências religiosas que d'elles emanam.

9. Violadas estarão, pois, essas determinações constitucionais, toda a vez que se pretenda locupletar com uma subvenção qualquer igreja ou culto. Violadas se acharão essas interdições constitucionais, todas as vezes que se estabeleçam relações de aliança ou dependência entre algum culto ou igreja e o governo do País, de um Estado, ou de uma municipalidade. Violadas serão essas proibições constitucionais, toda a vez que no ensino fornecido por um estabelecimento público, federal, estadual ou municipal, se dê entrada a uma igreja, a um culto, a uma religião.

Nem a União, nem os Estados, nem as municipalidades poderão subvencionar *religiões, cultos* ou *igrejas*, travar com alguma das confissões religiosas existentes relações, que venham a importar *em aliança* do governo *com uma igreja ou um culto*, que os subordinem ao poder público, que revisitem o poder público de ascendente sobre elles, nem franquear o ensino da-

do nos *estabelecimentos públicos* à ação desses cultos, dessas igrejas, dessas religiões.

10. Além daí não vão os textos constitucionais, que regem a matéria. A constituição não forma, neste assunto, um laço de muralha chinesa, que se oponha a todas e quaisquer comunicações, a toda e qualquer correspondência, a todo e qualquer contato entre o governo e as igrejas, entre a religião e o Estado, a administração, o poder público nas suas diferentes esferas. Não se opõe ela em absoluto a todas as relações, de qualquer gênero que sejam, entre os cultos ou igrejas e a União, os Estados, as municipalidades.

As relações das igrejas ou cultos com o governo, que o nosso direito constitucional tolhe, como se vê dos tópicos citados, as relações que êle exclui, e veda, são as indicadas, as definidas, as condenadas nesses textos: as relações, que submetam por laços de *dependência*, as religiões ao governo, ou o governo às religiões; as relações que teçam entre as igrejas e o governo vínculos de *aliança*; as relações que coloquem qualquer dos cultos na condição de *culto subvencionado*; as relações que introduzam cultos ou igrejas nos *institutos públicos* de ensino; as relações que *estabeleçam cultos* religiosos, ou *subvencionem*, ou *embaracem o exercício* da sua liberdade. (Art. 12, n. 2º.)

11. Verificar-se-á, porventura, na espécie da consulta, alguma dessas eventualidades, vedadas pela constituição brasileira? Dar-se-á que o ato, sobre que versa a consulta, alguma dessas eventualidades, vedadas pela constituição com o governo municipal, ou sujeite o governo municipal à *dependência* de algum culto ou igreja?

Resultará do ato argüido ver-se o governo dêste município em relações de *aliança* com alguma igreja, ou algum culto? Constituirá êsse ato *subvenção a um culto ou igreja*? Terá o governo municipal, mediante êsse ato, estabelecido ou concorrido para *estabelecer um culto* religioso? *Embaracará* com êle o *exercício* de outros cultos? Converterá, por meio desse ato, de leigo em religioso o ensino ministrado nos *estabelecimentos públicos* municipais?

São as hipóteses de inconstitucionalidade resultantes do art. 11, § 2º, e do art. 72, §§ 6º e 7º da constituição. Precisamente do art. 72, §§ 6º e 7º, da constituição é que se vale a procuradoria dos feitos da fazenda municipal, para acusar de inconstitucional o ato, que se discute.

A mim, porém, me parece de evidência que a semelhante ato não se ajustam nem as textos da nossa constituição no art. 72, §§ 6º e 7º, nem o do seu art. 11, § 2º, nem nenhum dos outros, acima citados (n. 4), nos quais o nosso código político define as relações proibidas entre os diferentes governos existentes no País e as *igrejas ou cultos*.

12. O fato ocorrente vem a ser este: O conselho municipal dêste distrito deliberou reduzir de 12 a 6% o imposto predial incidente nos bens do patrimônio do Mosteiro de São Bento do Rio de Janeiro, enquanto fôsse ali mantido o instituto de humanidades, comprometendo-se o Mosteiro a não suspender as aulas desse estabelecimento senão durante as férias, limitadas com o consenso da Prefeitura, ou dado caso de força maior, reconhecido por essa autoridade, e a preencher as vagas abertas no corpo docente daquela instituição de acordo com as regras estabelecidas nesse ato da municipalidade.

O prefeito vetou a deliberação do corpo legislativo municipal. Mas o senado aprovou-a, rejeitando o veto do prefeito; a deliberação do conselho foi promulgada mediante o dec. n. 926, de 24 de outubro de 1902, e, em estrita conformidade com os termos desse decreto, o Mosteiro manteve, sem interrupção, o curso gratuito do instituto de humanidades, desenvolveu-lhe as proporções, submeteu a duração das férias a um regulamento adotado com apazamento da prefeitura, observou, em suma, e até agora parece que o não acoimaram de ter violado as exigências da lei municipal, de cujo cumprimento dependia, segundo ela, para o Mosteiro, a aquisição do direito ao abate na importância do imposto predial, por êle devido.

Ao cabo, porém, de um ano, um ato da Prefeitura, meramente dela, o dec. n. 460, de 31 de dezembro de 1903, rescindindo o acôrdo estipulado com o Mosteiro de São Bento, pelo conselho municipal, no dec. legislativo n. 926, de 24 de outubro de 1902, o revogou, estribando êsse arbitrio, que nos dava o espetáculo singular de uma deliberação legislativa declaradamente revogada por uma deliberação administrativa, já no art. 3º do próprio decreto legislativo, assim administrativamente revogado, já na lei federal n. 1.101, de 19 de novembro de 1903, art. 3º, letra f.

Mas a prefeitura mesma, anos depois, reconhecendo o excesso, que cometera com o dec. n. 460, de 31 de dezembro de 1903, o abrogou, dando-o por inexistente, no decreto n. 775, de 27 de abril de 1910; e, aos 10 de agosto desse ano, celebrou com o Mosteiro de São Bento o contrato exarado no termo dessa data, cnde, consignadas as estipulações prescritas no dec. legislativo municipal de 24 de outubro de

1902, se convencionou que a municipalidade restituiria ao Mosteiro o excesso, por êle pago, de imposto predial desde janeiro de 1904, até dezembro de 1909, conservando-se o saldo, que, a êsse título, lhe tocasse, em depósito nos cofres municipais, a fim de lhe ser ulteriormente levado à conta no pagamento da contribuição predial, e o Mosteiro desistiu de tôda e qualquer satisfação de perdas e danos resultantes da culpa, em que incorrera a municipalidade, expedindo o dec. n. 460, de 31 de dezembro de 1903.

É dos direitos assegurados ao Mosteiro de São Bento nesse contrato excepcionalmente solenizado pelas circunstâncias não vulgares da sua história, é desses direitos logo depois falseados, outra vez, pela mesma autoridade municipal, cujo ato de penitência pela quebra anterior das obrigações contratuais acabara de assumir solenidade tal, e revestir-se de tais garantias, — desses direitos, digo, é que aqui se trata, e contra êles é que surge (nas alegações do advogado fiscal da municipalidade) a objeção de colidirem com a constituição da república, art. 72, §§ 6º e 7º.

13. O que êsses dois textos rezam, como já vimos, vem a ser que

“será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos,”

e que

“nenhum culto ou igreja gozará de subvenção oficial, nem terá relações de dependência ou aliança com o govêrno da União, ou o dos Estados.”

Nada mais, nada menos.

14. Ante a letra e o espírito destas duas disposições constitucionais não há dúvida nenhuma que na menção geral de “estabelecimentos públicos” (§ 6º)

se incluem os estabelecimentos públicos *municipais*, assim como fora de questão está que, no instituído quanto ao governo "dos Estados" (§ 7º), a norma alcança os governos *dos municípios*, em que os Estados, membros da União e suas províncias, se subdividem.

15. Pelo art. 72, § 6º, da constituição, portanto, se deve ter como estabelecido que "será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos *públicos*" municipais. Por conseguinte, nos estabelecimentos *públicos* municipais deste distrito não será lícito ministrar ensino religioso. Isto é certo.

Mas o que ocorre com o contrato entre o Governo do Distrito Federal e do Mosteiro de São Bento cairá de baixo desta disposição?

Só se entendêsemos que na proibição de ministrar o ensino religioso nos estabelecimentos *públicos* se encerra a proibição de recorrer aos serviços de estabelecimentos *particulares*, onde haja ensino religioso.

Mas a segunda idéia não é consequência da primeira, nem a primeira contém em si a segunda.

16. Podia haver, como havia, motivos, para negar aos governos da União, dos Estados, ou dos municípios, a missão de subministrarem nos estabelecimentos *públicos*, o ensino religioso, sem que houvesse, como não havia, as mesmas razões, para vedar aos mesmos governos o direito de se utilizarem da instrução dada em estabelecimentos *privados*, embora nela tivesse parte o ensino religioso.

A constituição não determina que "será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos", porque tenha na conta de supérfluo, inconve-

niente ou mau o ensino religioso. Se o tivesse em tal conta, então sim, então, mandando que nos estabelecimentos públicos só se ministre o ensino leigo, teria implicitamente mandado que se não servisse em caso nenhum de estabelecimentos particulares, em cujo programa se contemplasse o ensino religioso.

17. Mas os autores da nossa Constituição, felizmente, não se inspiravam nesse espírito de laicismo materialista, nesse fanatismo da irreligiosidade, na intransigência desse ateísmo, em que pretende repassar o nosso direito constitucional a filosofia sectária de certos hermeneutas. Não.

Não foi em ódio à igreja católica, ao cristianismo, ao sentimento religioso, a quaisquer igrejas ou cultos, que a nossa constituição traçou entre o temporal e o espiritual estas extremas. A nossa lei constitucional não é nem anti-religiosa, nem irreligiosa. Não.

A constituição, pelo contrário, altamente reconhece o valor da religião, da existência dos cultos, do desenvolvimento dos princípios religiosos. Tanto assim que cerca de tôdas essas garantias consagradas nos arts. 11 e 72 os direitos da fé, a atividade da consciência religiosa, as organizações votadas ao exercício dos cultos. Tanto assim, ainda, que, longe de consolidar as leis de mão morta, objeto de tanto aprêço no conceito da política de má vontade às religiões e às igrejas, aboliu essas leis, tantas vezes seculares nas instituições pátrias, deixando liberdade ilimitada às igrejas e cultos de se associarem, viverem e adquirirem bens, sem peias nem reservas, sob a égide geral das disposições de direito comum.

18. Claro está, pois, que, se a nossa constituição só consentiu "nos estabe-

lecimentos *públicos*" o ensino leigo, não foi porque temesse, porque houvesse como pestilento e de contato vitando, não foi porque considerasse desnecessário, perigoso ou daninho o ensino religioso. Foi, sim, por entender que não cabia na competência, no papel, no destino do govêrno, União, Estado ou Municipalidade, o distribuí-lo, por sentir que de autoridade, vocação e mandato carece totalmente o poder público, para eleger entre as religiões, decidir entre os cultos, optar entre os credos, lecionar sôbre os dogmas, doutrinar da fé, do mistério, das coisas divinas, das aspirações sobreterrestres do espírito humano.

É uma declaração de incompetência do poder secular, que, certo de ser estranho à sua índole e à sua tarefa o magistério religioso, o deixa à pura ação livre da consciêcia individual ao concurso espontâneo das associações ao trabalho independente das igrejas e dos cultos.

19. Mas, por isso mesmo que, longe de encarar como nocivo êsse elemento, lhe enxergava a utilidade, a necessidade, a inevitabilidade, e desta compreensão deixara no contexto das suas normas sôbre o assunto indícios concludentes, — por isso mesmo se limitou a constituição a excluir o caráter religioso unicamente "do ensino ministrado nos estabelecimentos *públicos*".

Não disse mais. Não acrescentou que o Estado em caso nenhum se poderá servir de estabelecimentos particulares, onde não seja também de todo leigo o ensino. Se tal fôsse o seu pensamento, não se concebe que o não houvesse declarado, que o não tornasse explícito nesta parte, como o tornou na outra.

20. Pretende o contrário, nos seus *Comentários*, o sr. JOÃO BARBALHO,

guia as mais das vêzes excelente, mas nem por isso infalível e notôriamente alheio da verdade constitucional em mais de uma questão grave sôbre a inteligência dos seus textos.

Observando que as escolas particulares "poderão ser, ou não leigas", acrescenta o eminente constitucionalista: "Mas, se não forem, não poderão ser subvencionadas, *nem receber qualquer auxilio do govêrno*. Subvenção, isenções e favores oficiais a escolas religiosas são auxílio ao desenvolvimento da religião, que na escola fôr professada, e estabelecem relações de dependência que o § 7º do art. 72 formalmente proíbe". (*Constit. Feder. Brasil Coment.*, pág. 314, col. 2ª).

21. São, como se vê, duas ou três sentenças, nas quais o categórico do tom não supre a inexação da hermenêutica e o vazio da argumentação. Não padece dúvida que o § 7º do art. 72 "formalmente proíbe" várias coisas. Mas entre elas não se contém a que essa explanação inculca.

O art. 72, § 7º, da constituição determina, proibitivamente, *em termos formais*:

1º) "que nenhum culto ou igreja gozará de subvenção oficial";

2º) que *nenhum culto ou igreja* "terá relações de dependência com o govêrno da União, ou o dos Estados";

3º) que *nenhum culto ou igreja* "terá relações de aliança com qualquer desses governos".

Eis o que o art. 72, § 7º *formalmente proíbe*.

22. Ora, quando nestas três interdições agora considero, o reparo, que, antes de mais nada, logo se me impõe,

é que elas não dizem respeito à questão do ensino, religioso ou leigo; porque essa questão do ensino, leigo ou religioso, já ficou resolvida no texto imediatamente anterior, no § 6º do art. 72, onde a constituição não diz senão que "será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos".

A interpretação de João BARBALHO, pois, embrulha duas espécies, que a Constituição quis distinguir, e, materialmente, visivelmente, distinguiu, tratando-se em separado, uma depois outra, em duas disposições distintas, cada qual com o seu objeto peculiar.

23. Quando a constituição, no art. 72, § 6º, se ocupa com "o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos", evidentemente com esta designação indica, sobretudo, as escolas; porquanto as escolas são, especificamente, os estabelecimentos, onde se ministra o ensino.

Ora, quase por toda a parte, há escolas de criação do governo (escolas do governo) e escolas pelo governo subvencionadas (escolas particulares, que o governo auxilia).

Quando, portanto, cogitou nas escolas do governo (estabelecimentos públicos de ensino), como o fez no § 6º do art. 72, a constituição, por uma associação de idéias forçosa, não podia deixar de cogitar, ao mesmo tempo, na hipótese da subvenção do governo a escolas particulares, para a contemplar também nesse texto, ou dêle a excluir.

Isso tanto mais quanto, logo em seguida, as palavras iniciais do texto subsequente, o § 7º do art. 72, se referem à "subvenção oficial" dada a "igrejas ou cultos", pondo, assim, lado a lado, em contraste nos dois textos consecutivos, uma cláusula onde se ve-

da subvencionar cultos ou igrejas, com outra cláusula, na qual, a respeito de escolas, não se fala em subvenção. Não se poderia mais claramente dar a ver que o que se defende na segunda, não está defeso na primeira.

Se a subvenção que se proíbe na cláusula posterior (§ 7º), quando se trata de "cultos ou igrejas", se quisesse proibir na anterior (§ 6º), contígua àquela, quando se dispõe sobre estabelecimentos de ensino, com a mesma declaração com que numa se houve a lei constitucional, se teria havido na outra.

Bastar-lhe-iam quatro palavras, três palavras, duas palavras, para cortar a ambigüidade, fugir do equívoco, remover a questão, estabelecer a certeza. Onde nos diz: "Será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos", teria acrescentado, simplesmente: "*ou subvencionados pelo governo*"; teria adicionado, com brevidade ainda maior: "*ou nos subvencionados*"; em termos ainda mais lacônicos, se teria limitado a juntar: "*ou subvencionados*".

O texto seria, então, este: "Será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos ou subvencionados"; e, com sós dois vocábulos de aumento, o legislador constituinte, ali, teria abrangido as duas proibições, a do ensino religioso nos estabelecimentos públicos e a do ensino religioso nos estabelecimentos subvencionados, em vez de tocar unicamente na primeira, abstenendo-se, como se absteve, de se ocupar com a segunda.

24. É que não era razão estatuir acerca do ensino religioso nos estabelecimentos subvencionados a mesma inibição radical que acerca do ensino religioso nos estabelecimentos públicos.

Pelo que toca aos estabelecimentos *públicos*, justo era que a exclusão do ensino religioso fôsse absoluta; visto como, para ela, em tal caso, milita a razão de incompetência, que é, de sua natureza, *peremptória e real*. O Estado não poderia dar, nos *seus* estabelecimentos, o ensino religioso; porque, para o dar, não tem idoneidade.

Mas, pelo que respeita aos estabelecimentos *subvencionados*, não se encontra motivo igual ou correspondente no absoluto da sua natureza. De ordem absoluta seria, neste caso, por igual, o impedimento, se o Estado se abstivesse de ministrar o ensino religioso, porque o reputasse uma inconveniência ou um mal. Para o mal ou a inconveniência contribuiria, evidentemente, o governo, do mesmo modo, senão no mesmo grau, quer fornecesse, nos estabelecimentos públicos, o ensino religioso, quer subsidiasse estabelecimentos privados, onde tal ensino se professasse.

Mas, se a orientação do nosso pacto constitucional não envolve, como já mostrei (ns. 17-18), tais prevenções contra o ensino religioso, explicado está porque o § 6º do art. 72 tão-sòmente veda o ensino religioso nos estabelecimentos oficiais, sem acrescentar que a existência do ensino religioso seja obstáculo a que o Estado auxilie estabelecimentos particulares.

25. Com efeito, se há desconveniência e prejuízo em que estabelecimentos oficiais distribuam o ensino religioso, se o próprio caráter secular das funções do Estado para essa o inhabilita, — casos haverá, nos quais, longe de haver dano, ou desvantagem, possa resultar vantagem e lucro ao bem comum em que o poder público se aproveite da instrução suprida por esta-

belecimentos particulares, apesar de associada, nesses estabelecimentos, ao ensino religioso.

Nessas instituições, quando elas não têm por objeto educar para o ministério da religião, formar sacerdotes, missionários, ou pregadores, doutôres em direito canônico, ciências eclesiásticas e teologia, o ensino religioso apenas entra acessòriamente, como contingente útil à instrução moral, de que é realmente a matriz, e se não separa sem custo.

Lado a lado com êle, dominando os programas, o que os enche, são as disciplinas humanas, as humanidades, nas escolas primárias, nos liceus, nas academias, nas casas de ensino profissional ou técnico, nas instituições consagradas à especialização da cultura, das artes, da mecânica, das ciências aplicadas. De tudo isso pode haver, entre nós, exemplos, se ainda os não há, laboratórios, institutos científicos de tóda ordem, escolas práticas de todos os misteres, às quais a iniciativa particular, donde emanarem essas criações úteis, poderá ter imprimido o cunho de uma denominação, de uma invocação, de uma consagração religiosa, embebendo as suas lições morais no ensino religioso, sem que, todavia, os seus cursos, os seus trabalhos, os seus estudos, a sua colaboração para a cultura geral percam alguma coisa na utilidade prática, no valor científico, na seriedade profissional, nesse conjunto, em suma, de qualidades, extra-religiosas, meramente leigas, puramente seculares, para as quais se volta legitimamente a atenção do Estado na escolha dos seus colaboradores intelectuais, dos seus auxiliares na instrução do povo.

26. Sendo assim, não havia razão nenhuma para tolher à administração

pública o arbítrio judicioso de lançar mão d'esses cooperadores naturais, quando cumprisse. Seria imolar os verdadeiros interesses da comunidade à lógica de um radicalismo injustificável.

Nem sempre terá o governo ao seu alcance, nos seus aparelhos já montados, ou nos que possa montar, todos os meios, de que haja mister, para derramar, em tôdas as circunscções do País, a instrução popular, a instrução secundária e a instrução superior. E, quando falo do governo, quero dizer, não só o da União, mas os dos Estados e os das municipalidades, entre os quais se partilha essa missão sobre tôdas nobre da autoridade.

A União tem, não só de criar instituições de ensino superior e secundário nos Estados, mas também de animar, em todo o nosso imenso território, "o desenvolvimento das letras, artes e ciências, bem como a agricultura, a indústria, o comércio". (Const. art. 35). Cada Estado para se desempenhar de uma tarefa congênere, vê diante de si vastíssimas extensões territoriais. Os municípios mesmos, incumbidos, especialmente, da instrução primária cada qual dentro nos seus limites, quase nunca encontram nos da sua receita os meios de acudir às exigências da educação elementar do povo.

Tôdas estas circunstâncias, que não são de agora que já existiam, tais quais hoje, ao tempo do nascimento do novo regime, não as haviam de ter perdido, e, certo, não as perderam de vista os autores da constituição atual, quando regularam a matéria das disposições vazadas nos §§ 6º e 7º do art. 72.

Era necessário ficar ali aberta a porta às relações do governo com a iniciativa

particular, não se levando o princípio da secularidade no ensino além das fronteiras dos estabelecimentos públicos, deixando-se à administração do Estado, nos estabelecimentos particulares de instrução, a importante reserva de colaboradores utilizáveis, que lhes podiam oferecer.

27. Ora essa porta se acharia singularmente estreitada, acanhada e tolhida se o legislador constitucional subordinasse a utilização dessas reservas à cláusula irredutível da laicidade absoluta no ensino dos estabelecimentos particulares.

Não o podia fazer. Sensatamente, não o devia. E felizmente, não o fez. Aqui está por que, opondo-se, no § 7º, às subvenções oficiais, quando legisla em relação a *igrejas, ou cultos*, a tal não alude, quando, no § 6º, dispõe sobre *os estabelecimentos de ensino*, e por que, dentre estes, os estabelecimentos *públicos* são os únicos, que contempla no alcance da restrição proibitiva.

28. Para doutrinar o contrário teve João BARBALHO de misturar a matéria do § 7º, no art. 72, com a do seu § 6º, amalgamando as duas num imbróglio adequado aos interesses da conclusão radical. Mas isto é emburilhar os textos, e recheá-los: não é discerni-los e entendê-los.

O § 7º do art. 72 é o texto político por excelência na questão, o grande texto político da revolução que introduziu no Brasil o regime da separação entre o mundo eclesiástico e o mundo civil, o texto capital, que substituiu o princípio da igreja oficial pelo das igrejas livres no Estado livre, extinguindo o padroado, com o seu cortejo de privilégios e opressões, acabando

com as prerrogativas majestáticas do governo no domínio da consciência religiosa, e abolindo o orçamento dos cultos.

Essa a "*subvenção oficial*", de que o § 7º do art. 72 instituiu que "nenhum culto ou igreja gozará". Essas as "*relações de dependência*", que, segundo o art. 72, § 7º, "nenhum culto ou igreja terá com o governo da União, ou o dos Estados". Essas as "*relações de aliança*", que, pelo § 7º do art. 72, nem com o governo da União nem com os dos Estados terá "nenhum culto ou igreja". O art. 72, § 7º dissolveu essa "*aliança*", desatou essa "*dependência*", banuiu, de uma vez por todas, essa "*subvenção*".

29. Nessas relações, porém, de subvenção, nessas relações de dependência, nessas relações de aliança a entidade, que aparece contraposta à do governo da União e aos dos Estados, é a *da igreja*, ou as *das igrejas*: a igreja, que deixou de ser igreja oficial, rôtas assim a aliança, a dependência, a cadecia do estipêndio, que a acorrentavam ao governo, e, como ela, quantas outras confissões eclesiásticas, ulteriormente, pudessem chegar a termos de aspirar às vantagens terrenas dessa híbrida união.

Não é isso o que sucede, quando, como no caso do Mosteiro de S. Bento, se subsidiam os serviços *de uma escola* particular, da qual não se exclua o ensino religioso. O instituto de humanidades do Mosteiro beneditino, ainda que se filie religiosamente no catolicismo, não é *a igreja*, nem *o culto*, em cujas crenças participa. "Contratando, pois, a dilatação do curso gratuito, que êste instituto facilita às classes populares, o governo municipal não *subvenciona igreja* alguma, não põe na sua dependência igreja algu-

ma, não se põe *na dependência* de nenhuma *igreja*, não trava *aliança* com igreja nenhuma, e, portanto, não contravem de nenhum modo o art. 72, § 7º, da Constituição. Celebra, apenas, *com um estabelecimento particular de ensino*, um contrato de prestação dos seus serviços profissionais ou de locação dêles, ao qual não veja texto constitucional, que se oponha.

30. Diga-se embora, como diz JOÃO BARBALHO, que "subvenções, isenções e favores a escolas religiosas são auxílio ao desenvolvimento da religião, que na escola fôr professada, e estabelecem as relações de dependência, que o § 7º do art. 72 proíbe".

Se assim pensassem os autores da nossa carta fundamental, ou teriam proibido êsses auxílios a tais escolas no § 6º do art. 72, onde proibiram nas escolas *públicas* o ensino religioso, ou, quando, no § 7º dêsse artigo, declararam que subvenção oficial, nenhum culto ou igreja a receberá, teriam aditado a enumeração, dizendo que "nenhum culto, *ou estabelecimento de ensino* gozará de subvenção oficial". Mas, como nem no § 6º, nem no § 7º se disse tal coisa, para obscurecer a cloquência da omissão, na qual está claro o intento de não admitir essa restritiva, quanto a estabelecimentos de ensino, é que se cogitou o argumento de que todo e qualquer auxílio a uma escola não leiga se resolve em *subvenção a uma igreja*.

Não é verdade. Convertidos em medidas gerais, tais atos assumiriam êsse caráter. Mas, praticada excepcionalmente, quando as circunstâncias da administração a induzirem a utilizar os serviços de certos estabelecimentos particulares, com os quais os seus não possam igualar, ou para fazer as vêzes dos quais não tenha meios de criar

institutos congêneres, de tipo leigo, tal providência não reveste a expressão de subsídio ao desenvolvimento *de culto ou igreja* alguma, nem estabelece dependência nenhuma entre uma igreja ou culto e o govêrno.

Em que será que, pelo contrato do govêrno do Distrito Federal com o Mosteiro de S. Bento sôbre uma escola de humanidades, teria ficado a igreja católica dependente dêsse govêrno?

Em que será que, com a remuneração embolsada ao Mosteiro de S. Bento pelos serviços dessa escola, possa vir a enriquecer a igreja católica, ou crescer em desenvolvimento?

31. Reduza-se o caso a suas proporções exatas, e se verá que de tóda essa máquina de agravos ao sistema da independência mútua entre a igreja e o Estado não resta coisa nenhum.

Se, na instituição docente de que se trata, a instrução ministrada não satisfizer aos requisitos do ensino, literário, científico ou profissional, que se ministra nos estabelecimentos semelhantes de caráter exclusivamente leigo, tal instituição não estará jamais no caso de ser oficialmente auxiliada, por ser incompleta, atrasada, ou não correspondente a seu destino.

Se, porém, os seus cursos preenchem tódas as condições do programa seguido nos institutos oficiais, ou o objeto dela vem acudir a lacunas existentes no quadro das instituições de ensino do govêrno, as circunstâncias das suas finanças e as necessidades da instrução pública lhe poderão aconselhar que se aproveite do estabelecimento particular já criado e bem organizado, em vez de empreender logo a organização de outro, cuja criação imediata lhe seja penosa ou inexecúvel.

A instrução fornecida nesse estabelecimento particular se deve supor seja, pelo menos, a mesma, em quantidade e qualidade, que se distribui, ou se distribuiria nos estabelecimentos oficiais do mesmo gênero, com o adminículo apenas do ensino religioso, cujo concurso não desnatura, nem apouca os outros elementos de educação, intelectual ou moral, a que se ajunta.

32. O que de tudo, logo, se apura, é, unicamente, o benefício colhido por certo número dos nossos concidadãos ou hóspedes nossos, aqui residentes, com a educação e instrução ali recebidas, e a retribuição paga ao estabelecimento, que lha dá, pelo govêrno, cujos administrados a aproveitam.

Onde está nisso a contribuição *para o desenvolvimento da igreja*, a cuja confissão pertença o estabelecimento utilizado? Onde estará o trabalho de propaganda em prol dessa igreja, se os que freqüentam êsse estabelecimento, são, naturalmente, os que nela se acham alistados, e se só do govêrno leigo depende não auxiliar estabelecimentos particulares convertidos em instrumentos de proselitismo religioso?

Diriam que a escolha de um estabelecimento católico já é, de per si só, um ato de óbvia desigualdade em prejuízo das outras religiões. Mas, se nas mãos do govêrno está não olhar, no estabelecimento que elege, a religião, em que êle se filia; se, do mesmo modo como elegeu o católico, lhe era lícito elege o protestante, e se, na eleição pela qual se decide, não considera a religião do estabelecimento, mas o seu mérito profissional, a sua valia como organização docente, a sua eficácia como instituição educativa, — que desigualdade aí vai, senão a desigualdade essencial a tóda a justiça, a

desigualdade comum a tôdas as leis da natureza, a desigualdade inseparável da igualdade perante a lei, a desigualdade consistente em tratar desigualmente as coisas desiguais, a desigualdade cujo critério se exerce, graduando as preferências consoante a superioridade verificável dos preferidos aos preteridos?

Não haveria aí *desigualdade*, senão no mesmo sentido em que é desigual tôda a igualdade jurídica; visto como tôda ela consiste em acolher o direito, e rejeitar a usurpação, em absolver a inocência, e condenar o crime, em premiar o merecimento, desclassificar a incompetência, em distribuir a estima, a honra, a confiança aos mais capazes e aos mais úteis.

Quando houver de recorrer a estabelecimentos religiosos de ensino, porque os estabelecimentos públicos lhe não bastem, ou não prestem, abstraia o Estado inteiramente do culto, que êles professam, considerando unicamente o valor da instrução, que ministram; e nenhuma religião se poderá queixar, com justiça, de que o poder, secularizado pela constituição nacional, se bandeia com uma igreja em detrimento das outras.

33. Que é, pois, o que resta? O valor da moeda, em que o estabelecimento particular embolsa o preço dos seus serviços à instrução do município, do Estado, ou da Nação. Se é a escola quem o recebe, ou a associação, a corporação, de que essa escola é propriedade, a vantagem pecuniária se absorverá na corporação, na associação, na escola auxiliada. Agigantar os honorários auferidos por ela, a troco de benefícios que também lhe não saem de graça, às proporções de "subvenção" a "uma igreja" (art. 72, § 7º), descompassá-la às dimensões políticas

de "aliança" com uma igreja (*ibid.*), exagerá-la, sem medida, até à grossura de um sistema de "relações de dependência" entre a igreja e o governo (*ibi*), seria passar por um desses fenômenos de visualidade, que não cabem no domínio sereno da hermenêutica das leis e constituições.

A medicina conhece pelo nome de macropsia ou megalopia uma doença, em que o tamanho dos objetos se avulta e desmesura aos olhos do paciente. Só uma invasão dessa enfermidade óptica, transportada ao domínio dos fatos intelectuais, nos poderia levar a confundirmos casos como o do contrato entre a Prefeitura dêste distrito e o Mosteiro de S. Bento com as espécies consideradas e proibidas no art. 72, § 7º, da constituição.

34. Isto pôsto, a lei federal n. 85, de 20 de setembro de 1892, art. 15, § 17, letra *a*, onde se diz:

"O ensino que o município ministrar, ou para o qual contribuir com subvenção ou de qualquer outro modo, será leigo em todos os seus graus",

exorbita da constituição federal, na parte em que êsse texto excede visivelmente o estatuído no art. 72, § 6º, dessa constituição.

Postos par a par o texto constitucional e o texto legislativo, basta o mero cotejo gráfico de um com o outro, para evidenciar quanto distam um do outro, e um ao outro se contrariam.

Atente-se no confronto:

Const., art. 72, § 6º.

"Será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos."

Lei, art. 15, § 17, a.

"O ensino que o município ministrar, *ou para o qual contribuir com subvenção ou de qualquer outro modo*, será leigo em todos os seus graus."

Risquem-se as palavras sublinhadas — "*ou para o qual contribuir com subvenção ou de qualquer outro modo*" —, e teremos pôsto a cláusula da lei em harmonia com a cláusula da constituição.

Constit.:

"Será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos."

Lei:

"O ensino que o município ministrar, será leigo em todos os seus graus."

De sorte que só decepando o texto legislativo da parte onde êle entende com as subvenções escolares teremos essa disposição de acôrdo com o texto constitucional, o do art. 72, § 6º, que de escolas subvencionadas não trata.

35. Para justificar, pois a lei de 1892, para justificar o seu art. 15, § 17, letra *a*, tal qual ali se acha, tem-se de recorrer, na constituição, ao § 7º do art. 72, refúgio a que se acolhe a lição de JOÃO BARBALHO, quando pretende que, não sendo leiga a escola, "não pode ser subvencionada, nem receber qualquer auxílio do govêrno", porque então, um auxílio, seja qual fôr, do govêrno o coloca na situação vedada por êsse texto constitucional.

Já discuti essa opinião; mas o exame da lei 1892 me ocasiona agora ensejo de a pôr a mais uma prova, acareando essa disposição legislativa com a disposição constitucional, de que a inculcam derivada.

Vejamo-las, defrontando-as, texto contra texto, uma com a outra.

Lei de 1892, art. 15, § 17, a:

"O ensino que o município ministrar, *ou para o qual contribuir com subvenção ou de outro qualquer modo*, será leigo em todos os seus graus."

Const., art 72, § 7º:

"Nenhum *culto ou igreja* gozará de subvenção oficial, nem terá relações de *dependência, ou aliança*, com o govêrno da União ou o dos Estados."

Isto é: a lei de 1892 prescreve que o ensino, para o qual o município "contribuir com subvenção, ou de qualquer outro modo, será" sempre leigo, porque a constituição determina que "nenhum culto ou igreja gozará de subvenção oficial, nem terá relações de dependência ou aliança, com o govêrno da União, ou o dos Estados".

O raciocínio, portanto, com que se encaixa aquêle texto legislativo neste texto constitucional, assenta no admirável pressuposto de que todo e qualquer auxílio a uma escola religiosa importa na subvenção, de que fala o § 7º do art. 72, *às igrejas e aos cultos*; de que todo e qualquer subsídio a uma escola religiosa estabelece "uma aliança" entre o govêrno e *uma igreja, ou um culto*; de que tôda e qualquer concessão a uma escola religiosa submete o govêrno *à dependência de um culto*, ou *de uma igreja*, quando não submeta *uma igreja, ou um culto, à dependência* do govêrno. Esta enormidade se comentaria a si mesma quanto bastava, se as minhas observações anteriores já não a comentassem tão largamente.

36. O regime decretado no art. 15, § 17, letra *a*, da lei federal n. 85 ultrapassa no seu rigor os limites do regi-

me criado pelo art. 72, §§ 6º e 7º da nossa constituição.

Até onde está em divergência da constituição, não pode a lei ser legitimamente executada.

Ora a lei de 1892 só se conforma com os textos constitucionais, quando estatui que:

"o ensino, *que o município ministrar,* será leigo em todos os seus graus";

porquanto o teor desta disposição reproduz o da constituição federal no art. 72, § 6º, onde se ordena que

"será leigo o ensino *ministrado nos estabelecimentos públicos*".

Não assim, porém, a lei de 1892, quando acrescenta o preceito de haver de ser, igualmente, leigo sempre

"o ensino, para o qual o município contribuir com subvenção ou de qualquer outro modo";

visto como semelhante adição nem se encontra no § 6º, nem combina com o § 7º do pacto constitucional no seu art. 72.

37. Considerado, pois, quando até aqui leve exposto, a minha solução ao primeiro quesito da consulta não pode ser senão esta:

Nem a lei municipal que mandou contratar com o Mosteiro de S. Bento os serviços do seu instituto de humanidades, nem o decreto da Prefeitura que restabeleceu esse contrato, anteriormente rescindido por um ato arbitrário da mesma autoridade, são inconstitucionais.

38. Ainda quando, porém, se considere nulo, por inconstitucionalidade ou ilegalidade, o contrato celebrado entre a Municipalidade e o Mosteiro de S. Bento a 10 de agosto de 1910, e, em consequência dessa nulidade, não se possa manter, — nem por isso está isento o município da obrigação de ressarcir os serviços, que recebeu da outra parte, enquanto esta observou inteiramente a convenção, na boa-fé, em que se achava, e em que tinha as mais legítimas razões para estar, de que um ato jurídico solenemente sancionado por uma deliberação especial do Senado da República não podia ser contrário às leis ou à constituição.

39. Princípio é tão antigo quanto o próprio direito que ninguém pode lucrar gratuitamente à custa do trabalho ou fazenda alheia, senão quando o dono da coisa, ou o autor dos serviços, de sua livre vontade lhes ceder a título de liberalidade.

CÍCERO, no seu tratado clássico *Dos deveres*, assinalava a importância fundamental desta noção de moralidade e justiça, dizendo que a injustiça de aumentarmos à custa do alheio o nosso poder, ou os nossos bens de fortuna, contraria não só a natureza, ao direito a que os romanos chamavam das gentes, mas ainda às leis de tôdas as nações, às leis, que, em cada cidade, regem a coisa pública; pois em tôdas se acha constituído que ninguém se locuplete com o detrimento de outrem. "*Illud natura non palitur, ut aliorum spoliis nostras facultates, copias, opes augeamus. Neque verum hoc solum natura, id est jure gentium; sed etiam legibus populorum, quibus in singulis civitatibus respublica continetur, eodem modo constitutum est, ut non liceat sui commodi causa nocere alteri.*" (De Officiis, III 5.)

40. Os textos do direito romano, ainda até hoje subsidiário do nosso, formulam, reiteradas vêzes, essa regra:

"In id quod factus sit locupletior, aequissimum erit in eum dari repetitionem; nec enim debet ex alieno damno esse locupletior."

(Fr. 22 D. de transact. XV, 11).

"... posse te mihi pretium condicere Julianus ait; quasi ex re tua locupletior factus sum."

(F. 23 D. de reb. cred., XII, 1.)

"...quia bono et aequo non conveniat, aut lucrari aliquem cum damno alterius, aut damnum sentire per alterius lucrum."

(F. 6, 2 D. de jur. dot., XXIII, 3.)

"Jure naturae aequum est, neminem cum alterius detrimento et injuria fieri locupletiozem."

(F. 206, D. de div. regulis juris, I, 17).

41. No direito francês, desde as mais antigas fontes, se começa a descobrir o consenso geral dos costumes e doutrinas sobre essa norma essencial a todo o direito.

Já no século XIII, o *Livre de Justice et de Plet* discorre sobre a ação de repetição do indébito e a de repetição da coisa fornecida sem causa. BEAUMANOIR, o *Grand Coutumier de France*, BOUTEILLER, DUMOULIN e DOMAT consignaram todos a velha regra, explícita ou implícita em tôdas as legislações. Citando o apótema *Locupletare non debet quis ex alterius jactura*, BOUTEILLER a traduz: "*Nul ne se doit enrichir du dommage d'autrui*". DUMOULIN, por várias vêzes, estriba as suas soluções na consideração de

que "*probatur naturali ratione, quae neminem patitur cum jactura aliena fieri locupletiozem*".

No código civil francês não há disposição especial, que consigne essa fórmula. Mas os autores apontam grande número de textos, que a pressupõem distintamente: "Les textes sont assez nombreux dans notre code", escreve um dos mais modernos, "qui, en dehors de toute catégorie définie d'obligations, ouvrent une action, dont, l'unique fondement est un enrichissement injustifié... Il est manifeste que, dans ces divers cas, l'obligation consacrée par la loi a le même fondement: le fait d'un profit réalisé aux dépens d'autrui, et n'a d'autre fondement que ce fait. Tous ces textes apparaissent donc comme autant d'applications du principe d'équité que nul ne doit s'enrichir injustement aux dépens d'autrui". (BOUCHÉ LECLERC: *De l'action "de in rem verso" en droit privé*. 1913. Pgs. 9 e 13.)

Mas não é só no domínio da teoria que o princípio adquire essa autoridade. A jurisprudência o adotou definitivamente, suprimindo a lacuna da lei escrita com uma dessas grandes construções jurídicas, por meio das quais os arestos da justiça, com uma legitimidade que já ninguém lhe contesta (*ib.*, pág. 8), neste, como em tantos outros assuntos da maior relevância, têm acudido às deficiências do código civil.

"C'est en se plaçant sur ce terrain que les interprètes ont pu faire de l'enrichissement injuste une cause indépendante et générale d'obligation. La lacune du code civil est aujourd'hui comblée: la règle d'équité est devenue règle de droit, et sa violation donne ouverture à cassation." (*Ib.*, pg. 13-14,245. — STOICESCO: *De l'en-*

richissement sans cause. Paris, 1904, pg. 33. — G. RIPPET et M. TEISSEIRE: *Ess. d'une théorie de l'enrichissement sans cause en dr. français*. Rev. Trimestrielle de dr. civ., tom. III, 1904, pg. 726-796.)

Aliás já desde TOULLIER se achava explanada e definida, ali, essa grande lei de equidade, que êle condensou nesta síntese: "*Tout fait quelconque de l'homme qui enrichit une personne au détriment d'une autre, sans qu'il y ait eu intention de la gratifier, oblige celle qui se trouve enrichie de rendre la chose ou la somme tournée à son profit... Vous êtes vous enrichi, avez vous profité, par votre fait ou par celui d'autrui, aux dépens d'une autre personne? Vous êtes engagé, vous êtes obligé, et, si vous l'êtes, il y a droit acquis à celui aux dépens de quis vous vous êtes enrichi.*" (Droit civil, tom. XI, §§ 18-20.)

42. O código civil alemão, no título XXIV do livro II, "título fundamental no sistema da nova codificação (LEVY ULMANN, *C. civ. allem.* trad. da *Soc. de Legisl. Compar.*, tom. II, pg. 366, not.), consagra ao assunto, sob a rubrica *Do enriquecimento sem causa*, onze artigos, dos quais o primeiro, o art. 12 reza assim: "Quem quer que, mediante uma prestação, ou de outro modo qualquer, obtenha, sem causa jurídica, alguma coisa à custa de outra pessoa, é obrigado para com esta a lha restituir. Tal obrigação existe, ainda quando a causa jurídica, existente no começo, ulteriormente desapareça, ou quando o resultado, que, segundo o teor do ato jurídico, se tinha em mira alcançar com a prestação, não se realize."

43. Ainda mais recentemente, o código civil do Japão, art. 703, no capítulo *Do injusto enriquecimento*, deter-

mina: "A pessoa que, sem causa legal, colheu proveito à custa da propriedade ou do trabalho alheio, ocasionando, com isso, detrimento a outra pessoa, é obrigado a lhe repor o benefício auferido, até onde êste ainda atualmente existir." (*Annotated Civil Code of Japan*, by J. E. DE BECKER, v. II, 1909, pg. 267.)

Mas, quando a cláusula terminal desta disposição estatui que o benefício desfrutado por quem houve o injusto lucro só se reporá enquanto ou até onde ainda existir, o que está na mente do codificador é que, se a prestação consistiu num objeto, e êste "se extinguiu, suponhamos, por uma calamidade natural, uma circunstância de força irresistível, ou qualquer outra causa accidental, a pessoa, em benefício de quem se daria o enriquecimento, se exime da obrigação de restituir. *Considera-se, porém, como atualmente existente o benefício, embora a coisa não se encontre nas mãos do individuo enriquecido, se êle a transferiu a outrem, ou ela se consumiu; pois, em tais casos, se entende que a pessoa desfrutou as vantagens da coisa; e, então o valor desta deve ser restituído.*" (DE BECKER Op. cit., vol. II, pg. 268.)

De sorte que, em se tratando, como na espécie da consulta se trata, de uma prestação em serviços, e não em coisas, embora êles já cessassem, desde que se prestaram sem a compensação devida, a pessoa que com êles se locupletou, ou os fruiu, está obrigada à reposição do seu valor.

44. No direito português, também no antigo direito português, nosso direito até hoje, sempre foi princípio corrente que

"ninguém se deve locupletar com detrimento de outrem".

(C. DA ROCHA. *Instit.*, tom. I, § 18, pág. 9).

Os mestres do direito pátrio sempre nos ensinaram:

"a obrigação de reparar o dano, que a outrem se causou, ainda mesmo sem culpa nossa, ou ação que nos seja imputável, quando dêle nos resulta proveito. Porque esta obrigação é fundada no princípio de que *ninguém se deve locupletar à custa de outrem*, segue-se que a reparação só se deve até ao concorrente valor da utilidade, que tiramos do fato, que causou o dano".

(*Ib.*, § 20, pág. 10.)

"Todo fato qualquer do homem, que trazer a outrem um enriquecimento, dá direito àquele por cujo fato ocorreu tal enriquecimento de o repetir."

(M. J. CARVALHO DE MENDONÇA: *Obrigações*, 2ª ed., v. I, § 292, pág. 528.)

"São em grande número os fatos ou circunstâncias, que podem gerar relações obrigatórias. . .

Em geral podem apontar-se como tais: . . . c) a percepção de lucro com prejuízo alheio."

(LACERDA: *Obrigações*, 2ª ed., § 70, pág. 291.)

45. A ação que assiste ao prejudicado pelo caso da locupletação de outrem à custa alheia requer:

1º) que o réu se haja locupletado à custa do autor;

2º) que êle não possa invocar uma causa jurídica, pela qual se escoime do caráter ilícito o seu ato, e lhe

advenha o direito de conservar gratuitamente o benefício obtido.

A primeira dessas duas condições, consistente no enriquecimento à custa alheia, envolve três elementos:

1º) que o réu tenha lucrado (*enriquecimento*);

2º) que o autor haja perdido (*empobrecimento*);

3º) que entre a perda e o lucro, o enriquecimento e o empobrecimento, existia relação de causa e efeito.

Enriquecimento haverá, tôda a vez que o réu se haja poupado a um dispêndio em dinheiro, em matéria, ou em atividade, que teria necessariamente de fazer, para lograr a vantagem obtida.

Não importa que tal vantagem consista meramente em evitar um prejuízo. Também não releva que a vantagem utilizada pelo réu não seja pecuniária ou material: puramente moral que seja, poderá bastar.

Para que exista o empobrecimento, o prejuízo do autor, não se há mister de uma diminuição nos seus bens, de uma redução no valor das suas propriedades: bastará ter o autor executado um trabalho, que represente um dispêndio apreciável em tempo, forças, ou atividade. "A atividade humana também tem o seu valor patrimonial".

Mas não basta que o autor haja perdido, nem que o réu tenha lucrado. Será mister que o réu tenha lucrado em prejuízo do autor, e o autor perdido em benefício do réu, isto é, que, por um laço de conexão inegável, o enriquecimento injusto derive do injusto empobrecimento.

O empobrecimento é injusto, injusto o enriquecimento, portanto, nesse caso, quando não haja razão de direito

ou equidade, com que o réu o possa legitimar. Daí a denominação de *sem causa*, denominação pela qual se exprime que o enriquecimento do réu não se autoriza com um direito definido por lei ou contrato, nem se pode abonar com uma justa causa de retenção, como, por exemplo, a das obrigações naturais, com a qual perca o autor o título a pleitear a reparação. (BOUCHÉ-LECLERC: *Op. cit.*, pág. 105-124, 138-165. — STOICESCO: *Op. cit.*, pág. 59-124.)

46. De ver é, pois, que o caso do Mosteiro de S. Bento com o governo do Distrito Federal nos debuxa com exactidão o caso jurídico do enriquecimento sem causa.

Um estabelecimento particular conveniona com a administração da cidade prestar-lhe certos serviços, dos a que elle se vota, sob a condição de ser remunerado com uma redução determinada em um dos tributos municipais, a que está sujeito, e, durante anos, observa ponto por ponto o seu compromisso. O governo da municipalidade, porém, nega-se a lhe fazer boa a retribuição ajustada, com o pretexto de que não podia celebrar o contrato, que celebrou, porque as leis federais lho vedavam. Aí estão, um por um, todos os elementos do enriquecimento sem causa. O estabelecimento particular faz ao governo municipal todos os serviços, que lhe prometera. O governo municipal lhe recusa a paga devida a esses serviços. Da parte deste, logo, temos o enriquecimento à custa daquele. Da parte daquele, o empobrecimento em beneficio deste.

É graças ao Mosteiro que o município desfruiu as vantagens, cuja percepção tinha em vista, quando lhas contratou. É para dar a gozar ao município essas vantagens, por elle solicitadas,

que o Mosteiro despendeu o tempo, o trabalho e o dinheiro necessários à prestação de tais vantagens.

Para justificar esta situação, em que a municipalidade se locupleta à custa do Mosteiro, em que o Mosteiro se prejudica a beneficio da municipalidade, não há lei nenhuma, que obrigasse o Mosteiro de S. Bento a servir de tal modo o governo municipal, nenhum contrato em que o estabelecimento beneditino aventasse dar esses serviços gratuitamente, nenhuma situação jurídica, de qualquer natureza, donde lhe resultasse a elle o dever de dar e ao governo municipal o direito de reter esses serviços irremuneradamente.

O que há, pelo contrário, é uma convenção soleníssima, duas vezes feita pelo município, com a sanção do Senado, convenção mediante a qual um dos contraentes estipulou dar, e o outro retribuir, a um preço concertado entre os dois, os serviços que se prestaram, e se gozaram, mas não se pagaram.

47. Nem se pretenda, alegando a illegalidade, com que se quer anular, aliás sem fundamento, esse contrato, que a existência d'elle é justamente o que exonera de qualquer responsabilidade o governo municipal, visto como de um contrato, que a lei proíbe, não podem nascer obrigações.

Essa evasiva não colheria; porquanto as circunstâncias, das quais decorre a existência do enriquecimento sem causa, escusam o concurso da obrigação contratual. Não é do contrato que a obrigação deriva, em tal caso: é do injusto enriquecimento.

48. Nos casos de enriquecimento sem causa o beneficiado, que, para haver

o lucro, transgrediu a lei, nem por tal se exime à restituição: antes, por isso mesmo, a ela está dobradamente obrigado.

"Quando o fim de uma prestação estava determinado por tal modo que o beneficiado, aceitando-a, contraveio a uma proibição legal, ou aos bons costumes, obrigado se acha êle à restituição."

(Cód. civ. alem., art. 817. Trad. MENLENAERE, pág. 215-15. Trad. da *Soc. de Leg. Compar.*, v. II, pág. 377.)

Contra aquêle em prejuízo de quem se verificou o enriquecimento *ex injusta causa*, não se poderá invocar a ilegalidade cometida, senão quando ela fôr também dêle, e não unicamente da outra parte.

Assim o cód. civil do Japão, art. 708, estatui:

"A pessoa que fêz uma prestação por causa ilegal, não poderá exigir restituição, senão quando a causa ilegal haja existido só a respeito da pessoa enriquecida."

(Trad. DE BECKER, v. II, pág. 271.)

Ora, nas relações do govêrno dêste distrito com o Mosteiro de S. Bento, quanto ao ensino ministrado pelo seu instituto de humanidades, a ilegalidade, que se argúi, não está na instrução fornecida por êsse estabelecimento, se-

ja ela por conta própria, ou do govêrno, mas no alto dêste, mandando-a fornecer a expensas suas. Fornecendo essa instrução, nenhuma lei viola o Mosteiro; por que é seu direito inquestionado, ensinar. Quem se diz que infringiu a lei, é a autoridade municipal, subvencionando, para ministrar tal ensino, uma escola religiosa.

Logo, segundo as noções que regem o direito no assunto do enriquecimento sem causa, a ilegalidade, em que se pretende haver incorrido o govêrno, contratando tais serviços com uma instituição religiosa, o não livra da obrigação de lhe pagar a ela a remuneração, em que êle mesmo reconheceu que êsses serviços importavam.

48. Em suma. Deixe, embora, de existir o contrato, anulado pela inconstitucionalidade que lhe irrogam, nem por isso deixa de subsistir, para a municipalidade, a obrigação de ressarcir ao Mosteiro de S. Bento o preço dos serviços, que êle, em boa-fé, honrada e juridicamente lhe prestou.

Se tal obrigação não deriva do contrato, porque o contrato desapareça, derivará, independentemente de qualquer contrato, do fato do enriquecimento sem causa.

Este, sôbre um e outro ponto, o meu parecer.

Rio, 20 de novembro, 1916.

Rui Barbosa.

Morreu Robert Garric. Foi o maior dos amigos que tivemos no estrangeiro, desde que Georges Dumas iniciou o fluxo dos professores que anualmente continuam a alimentar o circuito de cultura, que a partir do século XVIII nos liga à França.

Sua primeira vinda ao Brasil, pela mão de Carlos Delgado de Carvalho, data dos primeiros anos da década de 30, 1932, creio. Já nos conhecíamos de longe, através de Georges Raeders, outra figura humana admirável, que como aranha silenciosa, há tantos anos, no seu retiro paulista, continua a tecer, incansavelmente, os fios dessa inteligência que até hoje nos prende à pátria de Pascal e de Descartes, as duas vertentes imortais do seu gênio universal.

* O professor Robert Garric faleceu a 18 de junho de 1967, na Cidade Universitária de Paris. Havendo ministrado cursos de interpretação de textos em línguas e literatura na Faculdade Nacional de Filosofia e no INEP, prestigiou sempre na França iniciativas culturais relacionadas com o Brasil, a exemplo da Casa do Estudante brasileiro na Cidade Universitária. Em sua memória, o elogio de Tristão de Athayde.

A *Revue des Jeunes*, então dirigida por Garric, foi o nosso primeiro ponto de encontro. Vieram outros depois. Muitos outros. Quando nos vimos, pela primeira vez, no Rio, nesse ano, era já como se fôssemos velhos amigos. Tive então, pela primeira vez, a visão nítida de que a língua francesa passava para o segundo pôsto, junto à inglesa. Quando afixei, no painel de avisos do Centro Dom Vital, na nossa velha Praça 15 (de onde nunca deveríamos ter saído...) uma carta em que Garric me anunciava sua próxima chegada, disse-me Paulo Sá: "Faça traduzir. Os jovens de hoje não entendem tão bem francês, que possam ler uma carta dessas, escrita à mão".

Poucos dias bastaram para que Garric, já então andando pelos quarenta, mas sempre notívago e solteirão ficasse íntimo dos nossos jovens "aucistas" (da AUC, Ação Universitária Católica), que então se lançavam de corpo e alma, num movimento de participação popular e fervor evangélico, que levaria muitos à vida monástica e outros à ação católica.

Garric encontrou sua vocação de apóstolo da juventude logo depois da

guerra de 14. No regimento, jovem intelectual, se ligara a jovens operários, camponeses ou pequenos burgueses de sua geração. Passado o drama, cada um foi por seu lado à sombra do seu destino. Passados meses, ou mesmo anos, encontra-se com um operário, seu camarada de trincheira. Quando se falaram, após minutos de evocação da camaradagem do "front", sentiu Garric o abismo que de novo os separara. Eram estranhos. Falavam uma língua diferente. Entre eles se levantara a barreira da classe: o burguês em face do trabalhador braçal. Entre eles, a profissão e o nível social quase que anulavam o vínculo humano. A fraternidade do sofrimento comum os unira por um tempo, durante a guerra. A paz, paradoxalmente, os separara! Sentiu então Garric nascer sua vocação social. Um grande exemplo no passado o impeliu — Albert de Mun, sobre o qual escreveria mais tarde um belo livro. De Mun morrera no ano fatídico de 14. Garric, depois de 18, ia retomar o fio partido, como um apóstolo, como um missionário. Mas sem tomar ordens religiosas. Nem abandonar sua profissão de professor de letras, de "docteur ès lettres" em perspectiva, anos depois realizada na Sorbonne. O primeiro cuidado que teve foi de ir viver num bairro operário de Paris: Belleville. Como Madeleine Delfril, recentemente, que foi viver em Ivry, um bairro comunista, para conviver diariamente, de "coeur à coeur", como os marxistas, foi Garric conviver com os operários de Belleville, sobre o qual e no qual escreveria, anos depois, o seu primeiro livro. E onde lançou a sua grande obra social das "equipes sociales", em que estudantes e operários conviviam, estudando juntos e trocando de almas, para encontrarem o que havia de comum entre eles: o próprio homem, de

que o trabalho do espírito ou das mãos os afastara. Esse encontro de homem a homem e especialmente de jovem a jovem (Garric teve sempre a paixão da juventude) é que iria ser a cruzada desse missionário leigo, na linha de Ozanam ou de Mun. Professor universitário durante o dia. À noite estudante entre operários, nesses grupos de aproximação e convívio fraterno e cultural, que iriam lançar raízes por muitos países, inclusive o nosso.

Pois em 1938, se acaso não foi antes, trouxe-nos Garric para o Brasil as suas "equipes sociais", que chegaram até a ter o seu pequeno hebdomadário "A Equipe", dirigido por Rubens Pôrto. Em pouco tempo Garric arranhava português. Reuníamos, na Praça 15, estudantes e operários. Iamos às favelas. Fundávamos centros. Lembro-me de uma dessas excursões ao morro do Salgueiro, em que um dos moradores nos disse, ao anunciarmos a que vínhamos: "Por aqui nunca vi católicos, não senhor. Só a polícia e a ambulância da Assistência" . . .

Lembro-me de uma de suas chegadas, quando o fui receber no Cais do Pôrto, a bordo do navio que o trouxera. E de lá rumamos diretamente (pois andava, nessa época ao menos, sem bagagem, com uma pasta em que havia livros e provavelmente uma escôva de dentes e uma muda de roupa . . .) para um subúrbio remoto, Osvaldo Cruz, onde eu devia falar num comício de ação católica. Estava encantado. Só vendo como olhava para cada homem do povo, com uns olhos perscrutadores, como que a adivinhar o que havia de comum, e de remoto, entre um "sorbonnard" e um suburbano de mão calosas . . .

Na tarde seguinte, nos salões da Faculdade de Filosofia ou do Colégio

Pedro II, falava com uma fluência espantosa sobre Exupéry ou sobre Béguin, ou dava lições admiráveis de comentários de textos. Creio mesmo ter sido ele, nessas aulas do Pedro II e nas classes da Universidade do Distrito Federal, o primeiro que baseou o estudo das letras nesses "commentaire de textes", que aprendeu, na Sorbonne, com o seu mestre Gustave Lanson.

Mais tarde, em França, chegaria a ensinar na Sorbonne e em seguida na Universidade de Nimègue, na Holanda. Ultimamente dirigia a Cidade Internacional da Universidade de Paris, onde hospedava, sempre que possível, os nossos professores. Ali encontrei, em 1962, Maria Junqueira

Schmidt, naquele alojamento, no meio dos estudantes de tôdas as nacionalidades, inclusive da Maison du Brésil, que sempre constituíra o ambiente juvenil em que viveu e morreu. Só nêle se sentia bem. E nêle exerceu sempre êsse admirável apostolado da fraternização do trabalho intelectual com o trabalho manual, como sendo o passo mais urgente para humanizar uma sociedade que a divisão entre burguesia e proletariado continua a tornar inatingível para os cristãos. E êle foi, ao mesmo tempo, um grande intelectual e um grande cristão. E, com isso, o mais carinhoso amigo do Brasil, com que a inteligência francesa nos presenteou. É mais um pedaço de nossa própria vida que desaparece.

Unesco Coordena Projeto-Pilôto de Alfabetização Funcional

A alfabetização funcional consiste sobretudo na aprendizagem da leitura e do cálculo, estreita e metodologicamente relacionada com a informação profissional e a iniciação técnica, com o objetivo de favorecer mudança de mentalidade do trabalhador e sua melhor integração numa sociedade em processo de transformação.

Atendendo a solicitação do governo brasileiro, encontra-se no Rio de Janeiro última missão da Unesco integrada pelos professores Pierre Henquet, Andrés Sammak, Jacques Torfs e Michel Debrun que vem examinando as condições específicas para execução de um projeto-pilôto de alfabetização funcional.

Essa iniciativa faz parte do programa experimental em escala planetária, aprovado pela Conferência de Teerã sobre a erradicação do analfabetismo. De acordo com essa orientação que enfatiza a relação entre analfabetismo e desenvolvimento, a Unesco está coordenando a instalação e funcionamento de projetos-pilôto nacionais em 16 países.

O projeto-pilôto nacional brangerá a instalação de vários subprojetos em setores industriais e agrícolas que receberão assistência de técnicos especializados em cada área funcional.

O início do programa está previsto ainda para 1968, devendo funcionar dois subprojetos. Em 1969 esse programa alcançará a expansão desejada.

Brasil: Escola Guatemala é Experiência para dar Liberdade ao Estudante Primário *

Um professor de Educação Física, jovem, de calção preto e camiseta branca, anda calmamente entre as crianças, vai até o pátio e inicia a aula. Ensina a lição do dia à turma oito, explicando que nos dois colchões eles deverão fazer as figuras do remador e do elemento de segurança que, por detrás do primeiro, não o deixará cair. O remador tem que ficar com as pernas para cima, pés juntos. Antes do exercício, pergunta: quem é mais im-

* Transcrito do "Jornal do Brasil" — 15-10-67.

portante, o remador ou o elemento de segurança?

— Claro que é o elemento de segurança — respondeu em côro as crianças. Dêle depende a segurança do remador, e sem êle, o outro pode cair dentro da água.

— Estamos no Bairro de Fátima, não em Summerhill. Nem na Inglaterra. Mas numa escola que abriga crianças de classe média inferior. Na Escola Guatemala, que é um centro experimental de ensino primário.

Nas vidraças há flôres pintadas de todos os tipos, imaginárias ou reais, porque é primavera. De acôrdo com a época, as crianças mudam a decoração. Há dois painéis, um todo cheio também de flôres. Não há vidraça quebrada, mas desenhos. Não há parede rabiscada, mas quadros no lugar dos rabiscos. Há mesmo uma galeria com as melhores pinturas.

Com 600 alunos atualmente, a Escola Guatemala é escola experimental desde 1955, através de um convênio realizado entre o Estado da Guanabara e o INEP (Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos). As técnicas introduzidas nesta pacata escola do Bairro de Fátima foram, em grande parte, inspiradas e orientadas pelo Professor Anísio Teixeira, atual membro do Conselho Federal de Educação, e então Diretor do INEP.

A ordem na escola é dar às crianças um ambiente de liberdade e tranqüilidade. Há liberdade para introdução de métodos, de currículos, de adoção de horários, porque a escola, como centro experimental, é autôno-

ma. O estudo tradicional, curricular, é dado na parte da manhã, das 7h30m às 12h. Na parte da tarde, são dadas as atividades complementares, com estudo dirigido todos os dias, artes três vezes por semana, recreação, esporte, ginástica feminina, clube de dança, jogos, atividades na biblioteca, música e teatro.

Os alunos do primeiro e segundo anos, por serem pequenos, não dispõem de tempo integral, mas no horário normal têm as atividades complementares.

Os demais permanecem na escola até às 16h30m, após terem ido almoçar a suas casas.

— As crianças participam ativamente da escola. Concluem por si mesmas sobre o que é melhor ou pior, raciocinam e pesquisam. São preparadas para enfrentar as situações reais da vida cotidiana. Recebem orientação mas agem sôzinhas.

Esta integração é necessária para a criança adquirir conhecimentos básicos e se preparar para o exercício da vida democrática. Tudo aqui é votado e discutido. Elas esperam sua vez de falar, ouvem o colega, habitua-se a dar sua opinião, mas também a enfrentar o grupo. O tímido mais renitente acaba vencendo seus bloqueios e também participa da escola.

Como centro experimental, visa à socialização da criança. Há professoras do Estado para as matérias do currículo, mas para as atividades complementares tôdas são especializadas. Estas últimas ensinam as técnicas às crianças que têm liberdade para o restante.

Dois painéis feitos pelos alunos estão expostos. Trabalho em equipe. Um

com características da vida na Guatemala, e outro com flôres. Há ainda uma galeria com os melhores quadros (há sempre rodízio) e uma exposição com trabalhos em cerâmica (colares, brincos, canecas, chaveiros) e objetos em barro cozido.

A disciplina porém existe na escola. Não com aquela rigidez da "escola antiga" (as professoras de lá chamam as escolas primárias tradicionais de antigas), onde se forma ombro a ombro e se canta algum hino, mas sim, com maior descontraimento.

Dividida em grupos, uma turma entra no andar térreo para a aula de pintura. Cada um tem que deixar suas pastas ou merendeiras no lugar certo.

A professora anuncia que farão desenhos com nanquim, e logo alguns alunos dão pulos de alegria, dizendo — Oh! que bom, foi com bico de pena que a Princesa Isabel assinou a Lei Áurea.

Na sala de aula há cadeiras alinhadas defronte da outra. Meninas e meninos juntos, notando-se às vêzes um comportamento sadio e carinhoso entre os colegas. Uma menina com ar mais maternal diz para o garoto:

— Cala a bôca, eu já disse, olha que há gente aí!

O menino olha para ela e continua. E os dois acabam rindo.

O objeto menos importante na sala de aula é o quadro-negro. Porque há figuras, desenhos, bichinhos, gravuras, bonecos, tudo lá. Os alunos não estudam a matéria através de um livro, mas, sim, através de projetos feitos em equipe. Por exemplo, há algum tempo estavam estudando os peixes, quando pairou uma dúvida sobre por que os peixes dormiam de olhos abertos. A

professora não falou nada, mesmo porque não sabia, e depois consultou um livro a respeito, para na próxima aula ter uma só palavra. Mas pediu a todos que consultassem em casa, que pesquisassem, porque, afinal, eles é que tinham projetado o estudo do assunto assim.

Na hora da entrada, a resposta já era sabida: o peixe dormia de olhos abertos porque não tem pálpebras.

Uma turma de quarto ano está estudando agora "as terras asiáticas", como denominaram o projeto de trabalho. Na sala há um enorme mural com fotografias e todo um planejamento. Há fichas dizendo ou gráficos mostrando como foi planejado o estudo, qual o ponto de partida e qual o objetivo visado.

As turmas de primeiro ano estão preparando a montagem de um circo. Enquanto isso, fazem fantoches para uma próxima pecinha de teatro, porque na última contaram a história da coelhinha branca.

O método de agir e refletir é uma realidade na Escola Guatemala. O tempo integral visa ao reajuste das crianças, e o atendimento, porque a maioria tem mães que trabalham fora, e não podem atendê-las como se deve.

Evidentemente não poderia faltar um jornal na escola, elemento essencial para a comunicação escrita. E para demonstrar que também esta necessidade é satisfeita, há o Quetzal, nome de uma árvore guatemalteca, mas o número dêste mês já está esgotado.

Mas esta liberdade significa também responsabilidade. Um Banco do Estudante, uma lojinha de doces, uma papelaria-mirim são dirigidos pelos

alunos. Ao lado das lojinhas há um aviso, um cartaz com o regulamento interno. Nêles estão fixadas as responsabilidades de cada um.

— Gostaram da escola? — pergunta a Diretora. — Acho que viram o que é essencial. As crianças estão alegres e descontraídas, trabalhando com alegria. Outro dia me perguntaram por que elas não querem ficar em casa e fazem questão de voltar na parte da tarde. Acho que é porque elas aqui são tratadas com amor e não como adultos, mas como crianças, dentro de suas limitações e seu padrão de comportamento. Viram as vidraças floridas? Daqui a pouco farão outra decoração, porque está chegando a época da primeira comunhão.

Estados Unidos:

Midpeninsula Free University Fall 1967

*

Nova organização universitária, baseada na experiência do Colégio Universitário Experimental da Universidade de Stanford, na Califórnia, a *Midpeninsula Free University*, de Palo Alto, parece ser o embrião de profunda revolução cultural no ensino norte-americano, de prováveis repercussões em toda a estrutura educativa do mundo contemporâneo.

Pretende completa reestruturação, em todos os níveis de incorporação do conhecimento humano; ambiciona inculcar nova visão e versão nova da hu-

* Esta apresentação do Catálogo da Universidade de Stanford deve-se a Florindo Villa-Alvarez, professor de Sociologia da Fac. de Filosofia da U.E.G., que estagiou recentemente em universidades americanas.

manidade, com base em valores liberais, democráticos e comunitários, revolucionando a compreensão dos processos sociais na política, na economia, na educação e na religião.

O preâmbulo do catálogo dessa nova universidade diz textualmente:

"O sistema educativo norte-americano provou ser incapaz de satisfazer as necessidades de nossa sociedade. Os estudantes não são encorajados a pensar criticamente, nem se lhes dá treinamento adequado e significativo que lhes permita entender os temas cruciais com que se defronta a espécie humana hoje em dia. Prêso à atual estrutura de poder e limitado pelas formas de pensamento e da mentalidade das grandes empresas e dos grandes negócios ("big business"), pelo sistema militarista, pelo consenso político e pelos meios de comunicação de massa, o sistema educativo norte-americano é incapaz de considerar livre e objetivamente as forças culturais, econômicas e políticas em rápida transformação no mundo moderno.

O presente sistema educativo, em realidade, defende o "status quo", perpetuando-lhe os males e perigos. Incapaz, em si, de reforma; já não é receptivo à mudança significativa.

A revolução da educação norte-americana é imperativo indispensável ao atendimento das necessidades atuais, e um novo tipo de educação — uma universidade livre — deverá propiciar o ímpeto à mudança.

Por isso, afirmamos que: a liberdade de investigação e pesquisa é a pedra de toque da educação;

— cada indivíduo deverá produzir suas próprias e mais vitais perguntas, e programar sua própria educação, li-

vre do controle central de administrações burocráticas e oligarquias disciplinares;

— o caráter de classe, por idade, em nossa sociedade, subverte a educação e o jovem não é jovem demais para aprender, nem o homem maduro, tão velho, para aprender;

— a educação não é mercadoria mensurável em unidades, pontos, notas e diplomas;

— a educação deve pretender mais a generalização do que propriamente a especialização, e deve fornecer a matéria de ligação para aglutinar e cimentar nossas vidas fragmentadas;

— a educação é um processo que envolve o ambiente social total, o que só poderá ocorrer numa comunidade total, onde cada indivíduo participe igualmente na tomada de decisões relevantes que lhes afetem a própria vida;

— a educação que não produz consequências de ação social e de desenvolvimento pessoal é vazia;

— a ação que não amplia nosso nível de conscientização é fútil;

— o fim último da política deverá basear-se em conhecimento, liberdade e comunidade, e não em ódio, medo ou culpa;

— o que de mais revolucionário podemos fazer é pensar por nós próprios e recuperar contato com nossos centros vitais;

— as mais importantes perguntas que nos confrontam devem ser respondidas repetidamente e sempre, e respondidas ininterrupta e indefinidamente;

— o estado natural do homem é o de permanente indagação;

— não nos devemos acomodar por menos.

Os cursos não qualificam, não atribuem notas nem outorgam diplomas. Cada participante é responsável por sua própria educação, inscreve-se nos seminários que desejar, escolhe os temas que entender e os cursos só existem enquanto seus participantes assim o desejarem, dentro do período de um semestre.

Como a premissa básica da Universidade Livre é a de que a educação não pode ser divorciada da ação, só o esforço concreto por fazer prevalecer nossos valores nos permitirá compreender-nos a nós próprios e à sociedade, e nossas relações com essa sociedade.

Qualquer grupo de integrantes da Universidade Livre pode optar por viver em comum, de acordo com seu ponto-de-vista pessoal, constituindo um sistema cooperativo de vida. Para apoiar experiências em vida comunitária, a Universidade procurará tornar-se uma "universidade residencial", com o objetivo de reestruturar as relações humanas ao nível pessoal.

A Universidade Livre está aberta para todos, independentemente de raça, ideologia, idade ou interesses. Não há pré-requisitos para ingresso. Há participantes de nível ginásial, colegial, universitário e outros de fora do "campus" e da comunidade.

É governada democraticamente por seus próprios membros, sendo as decisões importantes tomadas em assembleia-geral, com prévia notificação, a todos, dos temas a serem tratados. As

decisões menores caberão ao Comitê Coordenador.

A Universidade Livre está empenhada, no momento, em organizar uma Cooperativa, a ser administrada por seus associados.

A meta dessa empresa é a de permitir a seus membros controlar os meios de sua subsistência e expressar criatividade através do trabalho. A Universidade venderá produtos confeccionados em suas oficinas.

Títulos de alguns dos cursos oferecidos por essa organização universitária:

- Seminário de Terapia da Gestalt;
- No Sentido da Revolução;
- Contato Humano;
- Técnicas de Massagem;
- Dizer o que se quer;
- Seminário sobre a nova música "rock";
- Se V. quiser conhecer o gosto da água;
- Yoga ácida;
- Teoria da não-violência e experiências em persuasão não-violenta;
- Marx;
- Introdução a Comunidades Intencionais;
- O Inimigo Esquecido;
- Autodescoberta;
- Forum do Trabalhador Socialista;
- A Arte de Dar Pão;
- Os céus de outono;

— Mágica;

— O "hobby" e a ciência de espereitar pássaros;

— Homens e Sociedades Livres;

— Yoga do Sexo;

— O dilema urbano e a necessidade de invenção social;

— Da percepção hiper-sensorial, etc.

França:

O que o Ministério da Cultura faz

Em fins de 1966, o Ministro da Cultura da França, André Malraux, compareceu ao Parlamento, a fim de relatar a ação desenvolvida pelo Ministério. "Le Monde" divulgou tópicos dessa exposição.

"Dispomos apenas de 17 milhões de francos para a manutenção de 10 000 monumentos históricos e 33 milhões para sua restauração, enquanto o custo das obras a realizar era avaliado, no ano de 1965, em 784 milhões de francos."

"A educação musical de base é atribuída à educação nacional; parece-me no entanto que seria ridículo querer que as crianças gostem de música porque existe a ameaça da palmatória se não aprenderem a solfejar... A verdadeira educação musical consistiria, a meu ver, em torná-las capazes de entender uma gravação da Nonna Sinfonia e o que pensavam sobre ela Victor Hugo ou Romain Rolland. Se essas crianças não descobrem então um novo mundo é que nós tivemos

pouca sorte. Tôda educação baseia-se no amor. É preciso que as crianças amem a música. Algum dia elas aprenderão a solfejar! (...)”

“Acha-se em estudo a reorganização do conselho-geral dos prédios tombados. Maiores responsabilidades foram atribuídas ao departamento de arquitetura. O projeto de reforma das leis de 1916 relativas aos monumentos históricos e as de 1930 sobre os locais paisagísticos foi submetido ao Conselho de Estado. (...)”

“Desde o preparatório, os arquitetos vão receber formação científica. Para o ensino de arquitetura, foram destinados a partir de 1966 três milhões de francos, permitindo a criação de 70 cargos na seção de arquitetura da Escola de Belas Artes e distribuir 230 bolsas a mais (...) O tradicional monopólio dos arquitetos com relação aos monumentos civis oferece bons resultados quando se trata de sua conservação, mas passa a ser prejudicial quanto a novas construções. Deixamos de lado a colunada do Louvre e o Centro Experimental de Arquitetura. (...)”

“E os museus de província? Em vinte anos, efetuamos 200 projetos. Nos cinco anos do V Plano realizaremos 317. Concluímos vários deles, especialmente os de Nancy, Strasbourg, Besançon, Grenoble, Caen Sète, sendo restaurados 250 quadros. (...)”

“Quanto às casas de cultura, o problema não é saber se dispomos de um milhão a mais ou a menos. É inadmissível que se continue a construir cidades-satélites na região parisiense sem beneficiá-las de uma casa de cultura, já que ali se constrói o prédio da Prefeitura — sabe-se bem a razão, Sarcelles, por exemplo, é inabitável.”

“... Casas de Cultura. A expressão é russa; mas a coisa em si nasceu na França; isto porque as casas de cultura russas ou egípcias vêm a ser coisa bem diversa. Em parte alguma encontrareis experiência equivalente à de Amiens, onde em 120 mil habitantes, 20 mil fizeram assinatura para ver o “Burguês Gentil-Homem”. O que encontrareis na Rússia ou no Egito é um prédio, em geral bastante simpático, abrigando um cinema gratuito, sempre cheio, e uma exposição de produtos regionais. (...) Acreditamos que uma comissão de inquérito para inspeção das finanças permitirá melhor controle do emprêgo dos créditos destinados às casas de cultura. (...)”

“Ao todo, nosso orçamento se eleva de 361 para 459 milhões, a despesa de funcionamento de 236 para 269 milhões, a de equipamento de 208 para 231 em autorizações programadas e de 125 para 190 milhões em créditos destinados a pagamentos. Como utilizar estes recursos? Vamos aplicar 6 400 000 francos na melhoria das remunerações. Procuraremos suprir as insuficiências existentes na conservação de monumentos históricos, em exposições, na descentralização “lírica” de casas de cultura. Por outro lado, reforçaremos a estrutura do Ministério criando 206 cargos. Reservaremos 1 200 000 francos para aquisição de obras de arte — lembramos no entanto que um Fragonard custa 5 milhões! Ampliaremos nossa ajuda ao cinema e aos museus de província. As novas realizações dizem respeito à política musical, ao ensino de arquitetura, o estímulo à criação arquitetural, à criação dramática, à arqueologia submarina.”

"Em síntese, transformamos o Ministério, demos início às casas de cultura, quase acabamos o desbaste, promovido o inventário. O renascimento da arqueologia é indiscutível; as exposições, o que bem sabeis; quanto à produção cinematográfica, já fizemos referência; enfim, restabeleceram-se os contatos entre a nação e certos grandes espíritos criadores. O orçamento da música foi duplicado; o do ensino quadruplicado; construímos uma grande e prestigiosa orquestra; triplicou o total de encomendas aos compositores."

"Que vêm a ser afinal os assuntos Culturais?"

De há muito se discute sobre êles, mas ninguém a rigor sabe do que se trata. Deu-se o nome de belas-artes ou direção de letras e artes às aquisições da bolsa real ou imperial. Meu predecessor, ao tempo de Napoleão III, era um homem que comprava quadros e nada mais fazia além disso. Herdamos em tôda a Europa um sistema escolar que precisa ser mudado de alto a baixo, e um sistema de ajuda às artes, que até agora não passou por nenhuma transformação. A ação pedagógica da III República foi das mais importantes em todo o mundo até a alfabetização da Rússia; no entanto, Jules Ferry não fez nada pelas belas-artes porque elas não dependiam dele. Essa maneira de pensar não é muito diferente por outros lugares. Em tôda parte, as repúblicas criaram poderosos sistemas pedagógicos mas não um sistema artístico.

Qual a razão? É simples. Naquela época a arte representava a burguesia, ao passo que o ideal encarnado por Jules Ferry era o grande movimento

popular. Jules Ferry quis que tôdas as crianças aprendessem a ler; mas, isto não apresenta equivalente em arte. Dizer que tôda criança deve compreender Rembrandt não tem sentido. Quando muito se faz uma escola como a do Louvre para especialistas. A pedagogia foi pegada com a mão pela vontade revolucionária republicana; a arte, em tempo algum. Quando se extinguiu a IV República, nós nos deparamos com um problema que não havia mudado desde 1875, o mesmo problema com que se defrontam hoje a Inglaterra e certos Estados da República Federal da Alemanha. Durante algum tempo pessoas ricas fizeram doações em dinheiro aos museus; o Estado por sua vez oferecia uma pequena doação: quantia equivalente da bolsa imperial e além disso havia um certo número de pessoas que visitavam êses museus.

Mas, de repente, após a última guerra, e mais precisamente nos últimos 10 anos, nota-se com estupefação que o número de visitantes ultrapassa o de entradas nos estádios. E isto numa civilização que admite em princípio que o povo inteiro se interessa antes de tudo pelo esporte! Sábado último, o IFOP (Instituto Francês de Opinião Pública) divulgou os resultados inacreditáveis de uma sondagem efetuada junto aos jovens. Segundo o IFOP, respondendo à pergunta "Que gênero de atividade você prefere em sua casa?", jovens de 13 a 18 anos assim indicaram suas preferências: 35,5%, atividades culturais; 33%, esporte, 9% apenas, a política. Deixo de lado o escotismo que aparece em último lugar com 3%. Estamos diante de um fenômeno bastante misterioso que se produz no mundo inteiro. Os povos ansiavam pela cultura, embora não saibam o que vem a ser a cultura!

Somos nós os primeiros que ousamos tentar essa possibilidade. Entretanto, quando passamos por Bourges, quem pensaria que ali, onde Marie Dorval não conseguira representar Hugo por falta de público, encontraríamos um público de assinantes duas vezes superior ao da Comédie-Française? Em Amiens, das 20 000 pessoas, 1 200 são assinantes. Em Belleville, num T.E.P. (Teatro Experimental Popular) miserável que mais cedo ou mais tarde será necessário substituir por um Palais de Chaillot (Teatro Nacional Popular), 13 000 pessoas se inscreveram em seis semanas! Religião em grau menor, as casas de cultura são as catedrais modernas de hoje: o lugar onde as pessoas se encontram para tirar proveito do que existe de melhor entre elas. Sabei, pois, cada vez em que construímos uma dessas casas numa cidade média, alguma coisa muda na França.

O problema portanto consiste em fazer pela cultura o que a III República fez pelo ensino: cada criança francesa tem direito aos quadros, ao teatro, ao

cinema como para aprender o alfabeto. Há duas maneiras de conceber a cultura: a soviética e a democrática. Dizemos melhor: a cultura para todos e a cultura para cada um. No primeiro caso, todo mundo participa de um sentido comum e todos se ajudam. No segundo, todos que desejam alguma coisa a que têm direito, a obtêm. Não é necessário lembrar que escolhemos a cultura para cada um.

É inadiável pois que se construa uma casa de cultura em cada departamento.* Uma representação montada para cinco casas custa caro; êsse dispêndio é rapidamente amortecido quando se trabalha para 80 casas. Ora, já imaginastes o que representam 80 casas de cultura? O preço de 25 quilômetros de autopistas. Com esta soma insignificante, a França — cujas experiências despertam hoje interesse no mundo inteiro — poderia tornar-se o primeiro país da cultura. Era tudo o que tinha a vos dizer e vos pedir."

* Região administrativa pela qual a França dividiu seu Território.

SANTOS, Osvaldo de Barros — *Oportunidades de Estudo e de Preparação Profissional em S. Paulo* — Departamento de Ensino Profissional, Secretaria de Educação, S. Paulo, 1964, 99 p.

Surgiu em São Paulo, de forma inteiramente modesta, um trabalho de imensa importância. Não havia até o momento nenhuma publicação que de modo sistemático informasse quais eram, na Capital, as oportunidades que se ofereciam para a formação escolar e profissional dos jovens. A presente publicação fornece uma primeira solução para o preenchimento de tal lacuna e o faz de maneira bastante correta.

Uma equipe de cerca de 40 pessoas, de várias entidades, tais como o Serviço de Psicotécnica do Departamento de Ensino Profissional, Senai, Universidade Católica de S. Paulo, Instituto Pedagógico de Ensino Industrial, sob a direção do Prof. Osvaldo de Barros Santos, foi a responsável pela laboriosa pesquisa cujo plano geral abarca os seguintes itens: 1. Classificação das profissões e dos cursos existentes no

município de S. Paulo; 2. formação profissional através de cursos de nível superior, médio ou avulso; 3. relação completa das escolas de grau médio (secundário e colegial, ensino comercial, agrícola, industrial, escolas técnicas, ensino normal, instituições para excepcionais) todas com a especificação do nome, endereço e, algumas, com a indicação dos cursos ministrados.

A finalidade da publicação, segundo o Autor, seria a de informar "Orientadores, Psicólogos, Professores, Diretores de Escolas, Chefes de Serviços de Seleção, Orientação e Treinamento de Pessoal, aos pais e ao público em geral" (pág. 9). A multiplicidade de categoria de leitores a que é dirigido o livro impõe algumas características da exposição dos resultados da pesquisa. A forma é sempre didática e são apresentados painéis que facilitam as consultas. As profissões são classificadas conforme se aproximem entre si pelas próprias "situações práticas de trabalho" (pág. 11) de modo que "as trinta mil ocupações atualmente conhecidas no mercado de trabalho" (pág. 12) são apresentadas em 26 grupos. Estes

são subdivididos em 4 subgrupos "que correspondem, na mesma área profissional, a posições ou postos de trabalho, de maior ou menor complexidade, exigindo, em conseqüência, diferentes graus de desenvolvimento mental, de escolaridade e de formação profissional" (pág. 11). A cada uma das atividades profissionais é atribuído um valor mínimo desejável de desenvolvimento mental. Para dar uma idéia mais clara da organização do trabalho, podemos tomar como exemplo o grupo profissional intitulado "Marcenaria e Trabalhos em Madeira"; subdivide-se êste em 4 subgrupos — 1) Operário não qualificado (acabador de móveis em geral), QI 85; — 2) Marceneiro e Carpinteiro, Entalhador e Torneiro em Madeira, Plantista, QI 95; — 3) Técnico em Móveis e Marcenaria, Projetista, QI 105; — 4) Engenheiro e Arquiteto, QI 115. Num único quadro são expostas as 26 categorias profissionais relacionadas no mercado de trabalho paulistano; a cada uma delas, nos seus 4 níveis de especialização, é atribuído um valor aproximado do desenvolvimento mental que o indivíduo deverá possuir para se dedicar a elas; e, finalmente, a cada nível corresponde uma formação profissional cujo grau o próprio painel informa e que as páginas seguintes explanam detalhadamente. As informações variam pois desde uma orientação específica para técnicos em seleção profissional até indicações sobre os requisitos que devem ser cumpridos para que o aluno preste um exame de admissão ao ginásio.

Além do público relacionado pelo Autor, a pesquisa por êle orientada vem trazer uma contribuição que ultrapassa as expectativas propostas. Inúmeros levantamentos têm sido feitos sobre o

mesmo tema a fim de servir a pesquisas sociológicas, psicológicas e pedagógicas. Trata-se de informações que devem ser obtidas, embora, por vezes, sejam paralelas aos problemas estudados. Mas, pela necessidade que se tem de conhecer os aspectos sobre os quais crescem outros problemas, torna-se imprescindível uma análise preliminar, embora indireta, aos pontos que efetivamente se quer estudar. E com isso inúmeras entidades de pesquisa despendiam esforços nestas áreas desconhecidas. Portanto os resultados agora publicados vêm servir a várias disciplinas.

A exposição pormenorizada do esquema educacional que vigora no município de São Paulo traça um panorama que ressalta algumas contradições existentes. É assim, por exemplo, que se verifica como o ginásio técnico e o ginásio comum, na verdade, não se distinguem. O primeiro visa encaminhar o aluno para cursos superiores, enquanto o segundo não procura "especificamente a esta preparação (profissional) mas possibilita (m), ao lado da cultura geral, uma exploração de aptidões para as atividades futuras a serem desenvolvidas..." (pág. 15). Embora classificados distintamente de dois tipos de ginásio, na realidade, oferecem o mesmo ensinamento clássico. Fica claro que tal contradição não decorre dos critérios adotados pelo Autor, mas da própria estrutura do ensino secundário.

Como se vê, o presente trabalho fornece elementos de importância fundamental para o público leigo, para os orientadores educacionais e profissionais, para pesquisadores e planejadores; nos moldes como está organizado deve ser sempre renovado na medida

em que as condições escolares e profissionais de São Paulo se forem modificando e sobretudo deve ser divulgado com maior largueza.

E.A.B.

NASSIF, Ricardo — *Pedagogia de nuestro Tiempo: hechos, problemas, orientación.* — Kapelusz. Buenos Aires, 1965, 179 + VX p.

O último livro do professor de pedagogia da Universidade de La Plata é destinado, sem dúvida alguma, a conhecer um grande êxito. Magnificamente editado, a sua leitura é muito agradável porque o autor escolheu dividir claramente o texto em pequenos parágrafos, cada um marcando um passo da sua progressiva argumentação. Mas, teve, também, a habilidade de colocar em notas as suas discussões bibliográficas, nas quais manifesta um conhecimento muito atualizado da literatura especializada mais recente, inclusive dos educadores brasileiros.

Tudo isto, portanto, serve ao propósito do autor de fazer, "do nosso tempo", da "época presente", um tema pedagógico; isto é, "de ordenar pedagogicamente os problemas e os fatos da época para derivar as novas categorias que o pensamento pedagógico necessita construir ou afirmar para responder completamente às exigências atuais".

Seis grandes temas são, portanto, sucessivamente tratados. Primeiro, "a crise da educação" que, segundo R. Nassif, é, sobretudo, um momento frutífero — ainda que seja sempre crítico — em que os educadores deverão se orientar. Utilizando a judiciosa distinção do Prof. Lourenço Filho, R. Nassif acha que a crise não é tanto da educação (o que implicaria um julgamento pessimista sobre a sua evo-

lução), quanto "das" escolas, pela sua falta de racionalidade, de organização e de planejamento. Ora, a crise é aguda, hoje, porque há uma exigência de que a educação se defina em relação à "mudança social". Ao tratar deste segundo tema, o autor admite que a educação seja um fator de mudança social, mas se mostra extremamente prudente para não cair num "progressismo" educativo ou num "pedagogismo", os quais ignoram ambos os limites sociais e políticos da sua influência. A tarefa é, antes de tudo, pedagógica. É "dentro" da escola que se deve proceder a uma inteira renovação. O terceiro tema propõe os objetivos de uma educação que enfrenta os imperativos de uma sociedade desejosa de um desenvolvimento rápido: "a educação e o progresso técnico e científico". É necessário distinguir, no entanto, entre a impregnação da educação pelo espírito científico e técnico e uma simples "tecnificação" da educação pelos "gadgets" modernos. O maior progresso e, também, a prova maior da educação atual é aceitar a confrontação com a "vida econômica". Neste quarto tema o autor estuda o significado das noções de rentabilidade, racionalização e planejamento para a melhoria da educação. É, aliás, significativo que, graças ao esforço da UNESCO e de outros organismos internacionais, já não pareça, hoje, escandaloso aplicar a análise econômica também à educação. Mas, como este quarto tema é seguido de um quinto, dedicado à educação, democracia e liberdade, assim, também, o autor não se satisfaz com um "economismo". Ao contrário, ao mostrar que a educação para o desenvolvimento tem outras dimensões ainda, isto é, uma dimensão "cultural" e uma "social", ambas estritamente associadas na verdadeira democratização, demonstra que os pro-

blemas econômicos não são os únicos a serem resolvidos numa educação de massas. O sexto e último tema é dedicado à profissão pedagógica, isto é, ao fator decisivo segundo o qual a educação realizará ou não os objetivos até agora analisados. Urge, portanto, acelerar o processo de "profissionalização" do corpo docente inteiro, seja por uma formação (e não só por uma "preparação") para o magistério, seja pela instituição de uma "função pública" aceitável, seja, enfim, por uma pedagogia responsável.

Infelizmente, quando R. Nassif pretende resumir e concluir esta análise por um capítulo sobre a "nova educação e a nossa época", nota-se uma evidente queda de tensão. Estas páginas não são senão uma repetição das afirmações que os "pioneiros" da "educação nova" faziam há mais de meio século. Nunca sentimos, como ao ler estas páginas, o quanto as afirmações da "escola nova" devem ser totalmente reconsideradas em função da situação global da América Latina, para continuarem a ter significação. Ora, isto não era possível, ao que nos parece, devido a uma certa timidez filosófica por parte do autor. Escapou a R. Nassif o fato de que a própria lógica da sua posição o obrigava a "refletir" sobre a filosofia implícita na "visão do mundo" a que chamou "a nossa época". Não basta "ordenar" a pedagogia em função das novas necessidades. Ainda é necessário provar, reconsiderar reflexivamente as bases filosóficas da educação, inclusive da "educação nova". Ao se limitar, sobretudo, às dimensões "pedagógicas", isto é, "técnicas", no sentido mais amplo da palavra, da educação, o autor esqueceu que estas "técnicas" implicam certa valorização, certa imagem do homem, problemas que não chegou a explicitar claramente.

Falta, portanto, uma verdadeira conclusão.

P. F.

HEMPEL, Carl G. — *Aspects of Scientific Explanation*, New York, The Free Press, 1965, 505 p.

Hempel nasceu na Alemanha em 1905. Estudou matemática, física e filosofia em Goetingen, Heidelberg, Viena e Berlim (onde se doutorou em 1934). Foi para os Estados Unidos logo depois do doutoramento, em 1937, lecionando em Chicago, no City College e no Queens College de New York e em Yale. Naturalizou-se americano e desde 1956 trabalha em Princeton. Formado no ambiente do neopositivismo, era natural que se voltasse para os estudos da lógica e da filosofia da ciência, campos para os quais tem feito contribuições de mérito amplamente reconhecido.

Em 1942 escreveu um ensaio curioso, "The function of general laws in History", que já abordava o problema da explicação, salientando a semelhança das explicações que são dadas por historiadores e aquelas que são dadas pelos cultores das ciências mais acatadas, como a física e a química. Três anos depois aparecia "Studies in the logic of confirmation", em que se analisa o caráter empírico de um enunciado por meio da possibilidade de submetê-lo a teste. Os paradoxos de confirmação, àquele tempo expressos, são, ainda hoje, fontes de reiterados debates.

O ensaio mais festejado, porém, viria em 1948, "Studies in the logic of explanation", escrito em colaboração com Paul Oppenheim. É aí que Hempel coloca as suas célebres condições de adequabilidade de uma explicação, as lógicas (a pedir que o explanarium

seja decorrência lógica do explanans; que o explanans contenha leis, de modo essencial; e que o explanans tenha conteúdo empírico) e a empírica (a exigir que as sentenças que constituem o explanans sejam verdadeiras). Neste ensaio, Hempel examina as explicações nas ciências não naturais e faz cuidadoso estudo dos níveis de explicação, das leis e das teorias encontradas na ciência.

Dois anos depois, surgia "Empiricist criteria of cognitive significance: problems and changes", um ensaio em que se analisou minuciosamente o significado à luz dos vários critérios propostos desde os tempos de Viena, como os da testabilidade, da verificabilidade e da significação dos elementos constituintes de um enunciado.

O estudo acerca do operacionalismo ("Logical appraisal of the operationalism") foi um dos mais notáveis de quantos se apresentaram num simpósio da American Association for the Advancement of Science, realizado em 1953, em Boston, onde uma das cinco sessões havia sido reservada para debater as idéias de Bridgman. As críticas de Hempel são, ainda hoje, das mais incisivas que os adeptos do operacionalismo enfrentam.

Em 1956 o grupo de Minnesota (um dos maiores centros de estudo da filosofia da ciência hoje existentes), liderado por Feigl e Maxwell, realizou conferências em Princeton, delas participando Hempel, que debateu, na ocasião, o importante problema dos termos teóricos, defendendo a sua presença no vocabulário científico e mostrando o insucesso das tentativas de eliminá-los em favor dos termos observacionais. Nasceu, assim, "The

theoretician's dilemma: a study in the logic of theory construction", que foi publicado na série "Minnesota Studies", em 1958.

Em 1959 e 1960, Hempel publicou ainda "Fundamentals of taxonomy" (teoria das classificações), ("The logic of functional analysis" (um peculiar tipo de explicação que se tem revelado útil na biologia, psicologia, sociologia e antropologia e suas relações com as explicações encontradas nas ciências naturais), "Science and human values" (em que se examinam os problemas de valor criados pelo progresso tecnológico) e "Inductive inconsistencies" (em que se constata que as inferências indutivas levam a situações paradoxais).

Todos êsses ensaios, com algumas alterações menores indicadas em notas de pé de página e outras mudanças mais radicais descritas em adendos, Hempel reuniu no volume "Aspects of scientific explanation". Este, aliás, é o título do último ensaio, especialmente preparado para o volume, um longo estudo (158 páginas) das explicações, em que os temas gerais são minuciosamente tratados e se dá considerável atenção às chamadas explicações estatísticas, abordadas em perspectiva muito diversa da que fora usada pelo autor em trabalhos de 1962 ("Deductive nomological vs statistical explanations", não incluído na seleção). O capítulo final, de importância inegável para tudo que venha a ser dito acerca das explicações, e a possibilidade de contar com os substanciosos ensaios mais significativos do festejado escritor, transformam esta obra em uma das edições que já nascem "clássico" da literatura filosófica atual.

L. H.

LEI Nº 5.379 — de 15 de dezembro de 1967 — *Provê sobre a alfabetização funcional e a educação continuada de adolescentes e adultos.*

O Presidente da República

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Constituem atividades prioritárias permanentes, no Ministério da Educação e Cultura, a alfabetização funcional e, principalmente, a educação continuada de adolescentes e adultos.

Parágrafo único. Essas atividades em sua fase inicial atingirão os objetivos em dois períodos sucessivos de 4 (quatro) anos, o primeiro destinado a adolescentes e adultos analfabetos até 30 (trinta) anos, e o segundo, aos analfabetos de mais de 30 (trinta) anos de idade. Após esses dois períodos, a educação continuada de adultos prosseguirá de maneira constante e sem discriminação etária.

Art. 2º. Nos programas de alfabetização funcional e educação continuada de adolescentes e adultos, cooperarão as autoridades e órgãos civis e militares

de tôdas as áreas administrativas, nos termos que forem fixados em decreto, bem como, em caráter voluntário, os estudantes de níveis universitário e secundário que possam fazê-lo sem prejuízo de sua própria formação.

Art. 3º É aprovado o Plano de Alfabetização Funcional e Educação Continuada de Adolescente e Adultos, que esta acompanha, sujeito a reformulações anuais, de acordo com os meios disponíveis e os resultados obtidos.

Art. 4º Fica o Poder Executivo autorizado a instituir uma fundação, sob a denominação de Movimento Brasileiro de Alfabetização — MOBRAL — de duração indeterminada, com sede e fôro na cidade do Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, enquanto não fôr possível a transferência da sede e fôro para Brasília.

Art. 5º O MOBRAL será o órgão executor do Plano de que trata o art. 3º.

Art. 6º O MOBRAL gozará de autonomia administrativa e financeira e adquirirá personalidade jurídica a partir da inscrição no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, do seu ato constitutivo, com o qual serão apresentados seu

estatuto e o decreto do Poder Executivo que o aprovar.

Art. 7º O patrimônio da fundação será constituído:

a) por dotações orçamentárias e subvenções da União;

b) por doações e contribuições de entidades de direito público e privado, nacionais, internacionais ou multinacionais, e de particulares;

c) de rendas eventuais.

Art. 8º O titular do Departamento Nacional de Educação será o Presidente da Fundação.

Art. 9º O pessoal do MOBREAL será, pelo seu presidente, solicitado ao Serviço Público Federal.

Art. 10. O MOBREAL poderá celebrar convênios com quaisquer entidades, públicas ou privadas, nacionais, internacionais e multinacionais, para execução do Plano aprovado e seus reajustamentos.

Art. 11. Os serviços de rádio, televisão e cinema educativos, no que concerne à alfabetização funcional e educação continuada de adolescentes e adultos, constituirão um sistema geral integrado no Plano a que se refere o art. 3º.

Art. 12. Extinguindo-se, por qualquer motivo, o MOBREAL, seus bens serão incorporados ao patrimônio da União.

Art. 13. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 14. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 15 de dezembro de 1967; 146º da Independência e 79º da República.

A. COSTA E SILVA
Tarso Dutra

Plano de alfabetização funcional e educação continuada de adolescentes e adultos.

O Ministério da Educação e Cultura sistematizará suas atividades, quanto à alfabetização funcional e educação continuada de adolescentes e adultos, na realização dos seguintes objetivos e na forma adiante estabelecida, através da Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL):

1. Assistência financeira e técnica, para promover e estimular, em todo o País, a obrigatoriedade do ensino, na faixa etária de 7 a 14 anos.

2. Extensão da escolaridade até a 6ª série, inclusive.

3. Assistência educativa imediata aos analfabetos que se situem na faixa etária de 10 a 14 anos, induzindo-os à matrícula em escolas primárias e proporcionando recursos para que as escolas promovam essa integração por meio de classes especiais, em horários adequados. A assistência financeira consistirá, em relação a cada educando matriculado e freqüente, na contribuição da metade do custo previsto para a educação direta dos analfabetos adultos.

4. Promoção da educação dos analfabetos de qualquer idade ou condição, alcançáveis pelos recursos audiovisuais, em programas que assegurem aferição válida dos resultados. A assistência financeira consistirá, em relação a cada alfabetizando matriculado e freqüente, na contribuição de um terço do custo previsto para a educação direta dos analfabetos adultos.

5. Cooperação nos movimentos isolados, de iniciativa privada, desde que comprovada sua eficiência.

6. Alfabetização funcional e educação continuada para os analfabetos de 15 ou mais anos, por meio de cursos especiais, básicos e diretos, dotados de todos os recursos possíveis, inclusive audiovisuais, com a duração prevista de nove meses. Será assegurada assistência técnica e financeira para a ministração desses cursos.

7. Assistência alimentar e recreação qualificadas, como fatores de fixação de adultos nos cursos, além de seus efeitos educativos.

8. Fixação das seguintes prioridades em relação aos cursos diretos previstos no item 6:

a) prioridade número um: condições sócio-econômicas dos Municípios, dando-se preferência aos que oferecerem melhores condições de aproveitamento dos efeitos obtidos pelos educandos e maiores possibilidades quanto ao desenvolvimento nacional;

b) prioridade número dois: faixas etárias que congregam idades vitais no sentido de pronta e frutuosa receptividade individual e de maior capacidade de contribuição ao desenvolvimento do País.

9. Integração, em tôdas as promoções de alfabetização e educação, de noções de conhecimentos gerais, técnicas básicas, práticas educativas e profissionais, em atendimento aos problemas fundamentais da saúde, do trabalho, do lar, da religião, de civismo e da recreação.

10. Promoção progressiva de cursos de continuação (diretos, radiofônicos ou por televisão), objetivando estender a alfabetização funcional, entendendo-se que, para efeito de assistência financeira, só serão considerados os cursos radiofônicos ou por te-

levisão ministrados através de rádio-escolas ou telescolas enquadradas em sistemas organizados, e em proporção ao respectivo número de educandos matriculados e frequentes.

11. Tendo em vista as prioridades estabelecidas no item 8, a ação sistemática começará pela faixa etária compreendida entre 10 e 30 anos, em cada município — capital de Estado, Território e Distrito Federal, e em grandes municípios industriais e agrícolas, observados os respectivos planos-pilotos.

12. Instalação de centros de educação social e cívica, para sociabilidade de adolescentes e adultos e fixação de hábitos e técnicas adquiridos, mediante a utilização dos meios de comunicação coletivos — livro, música, rádio, cinema, televisão, teatro e publicações periódicas.

13. Descentralização da ação sistemática, com a execução pelos Estados, Territórios e Distrito Federal, Municípios e entidades particulares, mediante convênio.

14. Dentro de 60 dias a contar da data em que adquirir personalidade jurídica, a Fundação apresentará ao Ministério da Educação e Cultura um esquema de prazo para execução das seguintes etapas operacionais:

a) apresentação do projeto básico;

b) instalação dos grupos federais de coordenação;

c) instalação das equipes federais nos Estados, Distrito Federal e Territórios;

d) apresentação dos cadernos básicos para os cursos;

e) apresentação do material audiovisual;

- j) lançamento do programa;
- g) início do treinamento trimestral do magistério e colaboradores locais, para execução dos planos-pilotos.

15. As dotações orçamentárias terão como base de cálculo as seguintes previsões de despesas anuais, cuja proporcionalidade por espécie de aplicação fica desde logo fixada:

a) custo básico de NCr\$ 100,00 para uma população de 1.500.000 adolescentes e adultos entre 15 e 30 anos (item 6 do plano)
NCr\$ 150.000.000,00;

b) custo básico de NCr\$ 50,00 para incorporação à Escola comum de 850.000 analfabetos entre 10 e 14 anos (item 3 do plano)
NCr\$ 42.500.000,00;

c) custo básico de NCr\$ 33,00 para 500.000 alunos de rádio-escolas, tele-escolas e outros sistemas, em qualquer idade (item 4 do plano)
NCr\$ 16.500.000,00;

d) 1% sobre o total das cifras anteriores, para administração federal, NCr\$ 2.090.000,00;

e) 1% sobre o mesmo total, para material audiovisual, inclusive impressão de livros NCr\$ 2.090.000,00.

Total NCr\$ 213.180.000,00.

D.O. de 19-12-1967.

DECRETO Nº 61.897 — de 13 de dezembro de 1967 — *Aprova o Plano de Reestruturação da Universidade Federal de Alagoas.*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 83, item II, da Constituição, e de acordo com o disposto no art. 6º, parágrafo

único, do Decreto-lei nº 53, de 18 de novembro de 1966, decreta:

Art. 1º Fica aprovado o Plano de Reestruturação da Universidade Federal de Alagoas, anexo ao presente e que vai assinado pelo Ministro de Estado da Educação e Cultura.

Art. 2º Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 13 de dezembro de 1967;
146º da Independência e 79º da República.

A. COSTA E SILVA
Favorino Bastos Mércio

PLANO DE REESTRUTURAÇÃO
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DE ALAGOAS, NA CONFORMI-
DADE DO DECRETO PRESI-
DENCIAL NESTA DATA EXPE-
DIDO

TÍTULO I

Da Universidade e seus fins

Art. 1º A Universidade Federal de Alagoas é uma instituição de ensino superior, com personalidade jurídica e autonomia didática, administrativa, financeira e disciplinar.

Art. 2º São as seguintes as finalidades da Universidade:

- a) manter, incentivar e desenvolver nas unidades que a constituem e em todos os domínios do saber humano, o ensino, a pesquisa e a técnica;
- b) formar elementos habilitados ao exercício de atividades técnico-científicas e ao desempenho de altas funções da vida pública;
- c) desenvolver harmonicamente e aperfeiçoar, em seus aspectos físico,

intelectual, moral e cívico, a personalidade dos alunos;

d) promover o desenvolvimento do ensino superior, incentivando, por todas as formas, a carreira do magistério;

e) incentivar a criação literária e artística;

f) manter participação formativa na comunidade e promover difusão da cultura;

g) manter contato com os problemas culturais e técnico-científicos, nacionais e internacionais;

h) concorrer para o engrandecimento do País, tendo em vista a sua continuidade e unidade histórica, bem como a realidade nordestina;

i) resguardar os princípios fundados no respeito à dignidade humana.

TÍTULO II

Da Infra-Estrutura da Universidade

Art. 3º A Universidade será constituída pelos Institutos Centrais, Faculdades, Escolas e Órgãos Suplementares.

Art. 4º Os Institutos Centrais destinam-se a ministrar o ensino básico e a promover e incentivar a pesquisa, constituindo-se num sistema comum para toda a Universidade.

Parágrafo único. Poderão ainda os Institutos Centrais ministrar cursos de graduação, pós-graduação, especialização, aperfeiçoamento e extensão.

Art. 5º São os seguintes, os Institutos Centrais:

- 1 — Instituto de Ciências Exatas;
- 2 — Instituto de Ciências Biológicas;

3 — Instituto de Filosofia e Ciências Humanas;

4 — Instituto de Geo-Ciências;

5 — Instituto de Letras e Artes.

Art. 6º As Faculdades e Escolas destinam-se a ministrar o ensino profissional, promover e incentivar a pesquisa aplicada, constituindo um sistema diversificado.

§ 1º Além do curso de graduação a que explicitamente se destina cada unidade profissional, poderão as Faculdades ou Escolas ministrar cursos de pós-graduação, especialização, aperfeiçoamento e extensão.

§ 2º Órgãos interescolares poderão atender ao ensino e à pesquisa no âmbito das Faculdades e Escolas.

Art. 7º São os seguintes as Faculdades:

- a) Faculdade de Direito;
- b) Faculdade de Medicina;
- c) Faculdade de Engenharia;
- d) Faculdade de Odontologia;
- e) Faculdade de Economia e Administração;
- f) Faculdade de Educação.

Art. 8º Para atender a exigências tecnológicas ou científicas especializadas, poderão ser criados órgãos suplementares.

Parágrafo único. Os Institutos e as Faculdades serão integrados por departamentos, considerando-se o Departamento a menor fração da estrutura universitária para todos os efeitos de organização administrativa, didático-científica e de distribuição de pessoal, nos termos do Decreto-lei nº 252, de 28-2-67.

TÍTULO III

Da Administração Superior

Art. 9º A Universidade será constituída dos seguintes órgãos, para sua administração superior:

- a) Assembléa Universitária;
- b) Conselho Universitário;
- c) Conselho de Curadores;
- d) Conselho de Coordenação de Ensino e Pesquisa;
- e) Reitoria.

Art. 10. A Assembléa Universitária é composta:

- a) do corpo docente de todos os Institutos, Faculdades, Escolas e Órgãos Suplementares;
- b) dos Presidentes do Diretório Central de Estudantes e do Diretório Acadêmico de cada unidade universitária.

Art. 11. O Conselho Universitário, órgão supremo de deliberação coletiva, terá composição, estrutura e atribuições definidas no Estatuto da Universidade.

Art. 12. O Conselho de Curadores, órgão superior de contróle da gestão financeira, terá composição, poderes e atribuições definidos no Estatuto da Universidade.

Art. 13. O Conselho Coordenador de Ensino e Pesquisa, órgão central de coordenação do ensino e da pesquisa, terá composição, poderes e atribuições definidos no Estatuto da Universidade.

Art. 14. A Reitoria é o órgão executivo central que coordena, fiscaliza e superintende tôdas as atividades universitárias. É exercida pelo Reitor, o qual será substituído e auxiliado pelo

Vice-Reitor, na forma do Estatuto da Universidade.

§ 1º Nas faltas e impedimentos do Reitor, a Reitoria será exercida pelo Vice-Reitor, e, nas faltas e impedimentos dêste, pelo professor catedrático ou titular, membro do Conselho Universitário, mais antigo no magistério superior.

§ 2º O mandato do Vice-Reitor é de três (3) anos.

§ 3º O Reitor poderá prover, quando achar conveniente, até três funções de Sub-Reitor, para o desempenho de encargos temporários de natureza relevante.

TÍTULO IV

Da Administração da Cidade Universitária

Art. 15. A Cidade Universitária será administrada por uma Prefeitura, de organização e atribuições definidas no Estatuto da Universidade.

Art. 16. A Prefeitura será dirigida por um Prefeito, de livre escolha do Reitor, a quem ficará subordinado.

TÍTULO V

Das Atividades Universitárias

Art. 17. As atividades universitárias, quer de ordem administrativa, quer de ordem didática e cultural, deverão atingir todos os seus objetivos sociais e técnico-científicos.

Art. 18. Para a consecução dêsses objetivos, poderão colaborar entidades públicas ou particulares, nacionais ou estrangeiras, a critério do Conselho Universitário.

Art. 19. Na organização didática e nos métodos pedagógicos adotados nas

atividades universitárias será atendido, ao mesmo tempo, o duplo objetivo de ministrar o ensino eficiente dos conhecimentos humanos e adquiridos e de estimular o espírito de investigação original, indispensável ao progresso da ciência.

TÍTULO VI

Dos Cursos

Art. 20. Os cursos universitários, cuja variedade e flexibilidade serão especificadas no Estatuto da Universidade e nos Regimentos das Unidades, serão os seguintes:

- I — graduação;
- II — pós-graduação;
- III — especialização;
- IV — aperfeiçoamento;
- V — extensão;
- VI — outros cursos.

TÍTULO VII

Das Disposições Gerais e Transitórias

Art. 21. À medida que se verificar o desenvolvimento correspondente aos Departamentos de Física, Matemática e Química, nos termos do art. 4º do Decreto-lei nº 252-67, passarão eles a constituir Institutos independentes.

Art. 22. Aos atuais Diretores fica assegurado o término de seus mandatos na unidade de origem no caso de transferência de sua cátedra para unidade outra resultante do "Plano de Reestruturação" elaborado.

Art. 23. As unidades resultantes do "Plano de Reestruturação" deverão ter os seus órgãos administrativos

constituídos de modo idêntico àquele utilizado pelas atuais unidades universitárias.

Art. 24. Até que seja possível a nomeação dos Diretores de Institutos resultantes deste "Plano" caberá ao Reitor designar coordenadores para a instalação dessas novas unidades.

Art. 25. Na forma do art. 5º do Decreto-lei nº 53, de 18-11-66, ficam distribuídos os cargos e disciplinas de acordo com as tabelas anexas ao presente Decreto, cabendo ao Conselho Universitário introduzir, quando necessário, quaisquer modificações, respeitados os princípios legais.

Art. 26. As cátedras ou disciplinas que forem transferidas para os novos órgãos resultantes da nova estrutura levarão todo o acervo humano e material que lhes pertencer, na forma do que prescreve o art. 5º do Decreto-lei nº 252-67.

Brasília, 13 de dezembro de 1967; 146º da Independência e 79º da República. — *Favorino Bastos Mércio*, Ministro Interino da Educação e Cultura.

D.O. de 18-12-1967.

PORTARIA INTERMINISTERIAL
Nº 750 — de 15 de dezembro de 1967 — *Cria Comissão Especial para apresentar planos de contas para as Universidades Federais.*

Os Ministros de Estado da Educação e Cultura, do Planejamento e Coordenação Geral e da Fazenda,

Considerando a conveniência de serem padronizadas as contas das Universidades Federais, evitando-se a adoção de critérios díspares, nem sempre mais aconselháveis;

Considerando as reiteradas diligências do Egrégio Tribunal de Contas da União em processos de prestação de contas daquelas autarquias educacionais;

Considerando experiência válida feita com a padronização das contas de estabelecimentos de ensino subordinados à Diretoria do Ensino industrial, resolvem:

Art. 1º Constituir Comissão Especial, integrada de dois especialistas de cada Ministério, a serem imediatamente designados pelos signatários desta, a fim de, no prazo improrrogável de 60 (sessenta) dias, apresentarem planos de contas para as Universidades Federais, ajustados à realidade atual.

Parágrafo único. A Presidência da referida Comissão caberá a um de seus membros, eleito pelos demais.

Art. 2º Os trabalhos da Comissão são prioritários, podendo seu Presidente requisitar funcionários e esclarecimentos a todos os órgãos dos Ministérios acima indicados.

Art. 3º O Ministro de Estado da Educação e Cultura instará, junto ao Tribunal de Contas da União, para que um funcionário seu venha integrar a Comissão ora constituída, garantindo-se, assim, a realização de trabalhos em consonância com a orientação daquela Corte de Contas. — *Tarso Dutra*. — *Hélio Beltrão*. — *Antônio Delfim Netto*.

D.O. de 21-12-1967.

PORTARIA Nº 29 — de 4 de dezembro de 1967 — *Dispõe sobre os currículos do ensino agrícola de grau médio*.

O Diretor do Ensino Agrícola, no uso das atribuições que lhes são con-

feridas pelo art. 32 do Regimento da Diretoria do Ensino Agrícola (ex-Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário), aprovado pelo Decreto nº 52.666, de 11 de outubro de 1963, considerando a necessidade da regulamentação dos currículos do ensino agrícola, e tendo em vista o disposto na Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961), arts. 35 e 49, o Parecer número 416, de 30 de setembro de 1966, do Conselho Federal de Educação, e a Portaria Interministerial nº 18, de 23 de janeiro de 1967, resolve:

Art. 1º A partir do ano letivo de 1968, os currículos dos estabelecimentos de ensino agrícola de grau médio, do primeiro e do segundo ciclos, obedecerão ao prescrito na presente Portaria.

Art. 2º Os cursos serão ministrados em dois ciclos: o ginásial, com duração de quatro anos, e o colegial, no mínimo de três anos.

Art. 3º O currículo das duas primeiras séries do primeiro ciclo, quanto às disciplinas de cultura geral, compreenderá: Português, Matemática, Ciências Físicas e Biológicas, História e Geografia.

Art. 4º O currículo das duas últimas séries do primeiro ciclo, quanto às disciplinas de cultura geral, compreenderá: Português, Matemática, Ciências Físicas e Biológicas e mais uma disciplina optativa de livre escolha do estabelecimento dentre as seguintes: Geografia, História, Desenho, Língua Estrangeira Moderna e Organização Social e Política Brasileira.

Art. 5º. O currículo do segundo ciclo, quanto às disciplinas de cultura geral, compreenderá: Português, Matemática, Biologia, Química e mais uma optativa de livre escolha do estabelecimento dentre as seguintes: Física, Desenho, Língua Estrangeira Moderna, Economia e Ciências Sociais.

Art. 6º A carga horária semanal mínima, para as disciplinas de cultura geral, para ambos os ciclos, será de duas horas por disciplina, com exceção de Português que será de três horas.

Art. 7º No currículo das duas primeiras séries do primeiro ciclo incluir-se-á, obrigatoriamente, uma disciplina Vocacional, com a carga horária semanal de duas horas.

Art. 8º O currículo das duas últimas séries do primeiro ciclo, quanto às disciplinas de cultura técnica compreenderá:

a) para o curso ginásial agrícola:

I — Agricultura;

II — Zootecnia;

III — Indústrias Rurais;

IV — Mecânica Agrícola;

b) Para o curso ginásial de Economia Doméstica Rural:

I — Vestuário;

II — Nutrição e Preparo de Alimentos;

III — Higiene e Enfermagem;

IV — Organização e Administração do Lar.

§ 1º As disciplinas de Agricultura e Zootecnia, e as de Vestuário, e Nu-

trição e Preparo de Alimentos serão ministradas na terceira e quarta séries dos respectivos cursos.

§ 2º As disciplinas de Medicina Agrícola e a de Higiene e Enfermagem serão ministradas na terceira série dos respectivos cursos.

§ 3º As disciplinas de Indústrias Rurais e a de Organização e Administração do Lar, serão ministradas na quarta série dos respectivos cursos.

§ 4º A carga horária semanal mínima por disciplina será de duas horas, sendo que as de Vestuário, Nutrição e Preparo de alimentos e Organização, e Administração do Lar será de três horas.

Art. 9º O currículo do segundo ciclo, quanto às disciplinas de cultura técnica, compreenderá:

a) para o curso colegial agrícola:

I — Agricultura;

II — Zootecnia;

III — Indústrias Rurais;

IV — Mecânica Agrícola;

V — Economia Rural;

b) Para o curso colegial de Economia Doméstica Rural:

I — Nutrição e Preparo de Alimentos;

II — Vestuário;

III — Arte e Habitação;

IV — Organização e Administração do Lar;

V — Higiene, Enfermagem e Puericultura.

§ 1º As disciplinas de Agricultura, Zootecnia e Indústrias Rurais, e as de Nutrição e Preparo de Alimentos, Vestuário, e Higiene, Enfermagem e Puericultura, serão ministradas nas três séries dos respectivos cursos.

§ 2º A disciplina de Mecânica Agrícola será ministrada na primeira e segunda séries, e a de Economia Rural na terceira série, do curso colegial agrícola.

§ 3º A disciplina de Arte e Habitação será ministrada na segunda e terceira séries, e a de Organização e Administração do Lar na terceira série do curso colegial de Economia Doméstica Rural.

§ 4º A carga horária semanal mínima por disciplina será de duas horas, a exceção das de Vestuário, Nutrição e Preparo de Alimentos e Organização e Administração do Lar, que será de três horas.

Art. 10. A carga horária semanal mínima para o conjunto das disciplinas de cultura técnica será de dez horas.

Art. 11. Farão parte integrante dos currículos as Práticas Educativas, constantes de Educação Física, Educação Artística, Relações Humanas e Programa Agrícola Orientado.

§ 1º As Práticas Educativas deverão, sempre que possível, observar as peculiaridades regionais, ficando a carga horária semanal a critério das respectivas escolas.

§ 2º A educação física é obrigatória para os alunos até a idade de dezoito anos, devendo ser dada com a carga horária semanal de duas horas, no mínimo.

§ 3º A educação Artística fará parte integrante de tôdas as séries dos cur-

sos ginásial e colegial de Economia Doméstica Rural, sendo que no curso colegial, entre as práticas educativas, deverá constar Relações Humanas.

§ 4º Nas duas últimas séries do curso ginásial agrícola e nas três do curso colegial agrícola, incluir-se-á, além da Educação Artística, também o Programa Agrícola Orientado.

Art. 12. As disciplinas de cultura técnica referidas nos artigos 8º e 9º subdividir-se-ão em unidades didáticas e estas poderão constituir cadeiras distintas, casos em que a apuração do aproveitamento escolar será efetuada sobre o total das cadeiras componentes da mesma disciplina.

Parágrafo único. Em cada disciplina o estabelecimento de ensino deverá dar mais ênfase às unidades didáticas e cadeiras que atendam a peculiaridades regionais.

Art. 13. A carga horária semanal mínima, no conjunto de tôdas as disciplinas e práticas educativas, será de trinta horas e a máxima de quarenta horas.

Art. 14. As escolas deverão remeter, para aprovação da Diretoria do Ensino Agrícola, os currículos elaborados de acordo com esta Portaria, para vigorar a partir do ano letivo de 1968.

Parágrafo único. Na escolha das disciplinas ou práticas educativas optativas a direção do Estabelecimento levará em consideração a possibilidade de recrutamento de professores.

Art. 15. A Escola Técnica de Latínios "Cândido Tostes" e a Escola

de Viticultura e Enologia "Bento Gonçalves", sendo estabelecimentos especializados, deverão organizar seus currículos de disciplinas, técnicas, submetendo-os à aprovação da Diretoria do Ensino Agrícola.

Art. 16. A presente Portaria entrará em vigor a partir de 1º de janeiro de 1968, ficando revogadas as disposições em contrário, baixadas por esta Diretoria. — *Erb Velede*.

D.O. de 13-2-1967.





Declaro que el material así recibido,
está de acuerdo con el expediente
n.º T.A. N.º 640 y el inventario
elaborado sobre el caso 2683

A los 2 de diciembre de 1974.

J. Carlos Helser