

PLANEJAMENTO EDUCACIONAL: OPÇÕES E DECISÕES*

JOHN D. MONTGOMERY

* Traduzido por Thais Cossoy Paro da versão francesa «La Planification de l'éducation: options et décisions». Publicação do Instituto Internacional de Planejamento Educacional (IIPÉ), na série Fundamentos do Planejamento Educacional.

Copyright © UNESCO. 1976. Reprodução proibida.

FUNDAMENTOS DO PLANEJAMENTO EDUCACIONAL

TITULOS DA SÉRIE

1. Que é planejamento educacional?
P. H. Coombs
2. Os planos de desenvolvimento da educação e o planejamento econômico e social.
R. Poignant
3. Planejamento educacional e desenvolvimento de recursos humanos.
H. Harbison
4. O planejamento e o administrador educacional.
C. E. Beeby
5. Contexto social do planejamento educacional.
C. A. Anderson
6. Custos dos planos educacionais.
J. Vaisey, J. D. Chesswas
7. Problemas da educação rural.
V. L. Griffiths
8. Planejamento educacional: função do consultor.
Adam Curle
9. Aspecto demográficos do planejamento educacional.
Ta Ngee Cháu
10. Análise do custo e das despesas da educação.
J. Hallak
11. A profissão de planejador educacional.
Adam Curle
12. Condições para o êxito no planejamento educacional.
G.C. Ruscoe
13. Análise de custo-e-benefício no planejamento educacional.
Mauren Woodhall
14. Planejamento educacional e juventude desempregada.
Archibald Callaway
15. Política de planejamento educacional nos países em desenvolvimento.
C. D. Rowley
16. Planejamento educacional para uma sociedade plural.
Chai Hen-Chan
17. Planejamento do currículo para escola primária em países em desenvolvimento.
H. W. R. Hawes
18. Planejamento de assistência educacional para a segunda Década de Desenvolvimento.
H. M. Phillips
19. Estudo no estrangeiro e desenvolvimento educacional.
William D. Carter
20. Planejamento educacional realístico.
K.E. McKinnon
21. Planejamento educacional e desenvolvimento rural.
G. M. Coverdale
22. Planejamento educacional: opções e decisões.
John D. Montgomery
23. Planejamento do currículo escolar.
Arieh Lewy
24. Fatores de custo no planejamento de sistemas de tecnologia educacional.
Dean T. Jamison
25. O planejador e a educação permanente.
Pierre Furter
26. Educação e emprego: uma avaliação crítica.
Martin Carnoy

PREFACIO

Se é que se pôde, alguma vez, estabelecer uma distinção real entre planejamento e administração da educação, ela é agora excessivamente sutil. Conscientes de que o planejamento da educação ultrapassa, em muito, a simples organização dos planos de ensino e interessados pelos problemas levantados por sua aplicação, «planejadores» e «administradores» não cessaram de aproximar suas concepções. As questões políticas com as quais uns e outros se deparam não se limitam mais à expansão e manutenção dos sistemas educativos mas tendem, cada vez mais, a ter por objeto a reforma fundamental dos programas de ensino e a distribuição geográfica e social das oportunidades de acesso à educação.

No campo infinitamente mais complexo, onde planejadores e administradores esforçam-se por obter êxito na execução de suas tarefas, convém lançar um novo olhar sobre os diferentes tipos de decisão que lhes compete tomar. Um dos aspectos mais impor-

tantes dessa mudança de perspectiva do processo de decisão em matéria de planejamento e administração da educação diz respeito à relação entre a própria essência da decisão e o contexto de evolução social no qual ela se insere e deve levar em conta.

O professor Montgomery consagrou a maior parte de sua vida profissional ao estudo dos problemas de administração, no contexto da evolução social e do desenvolvimento. As idéias extraídas de seus trabalhos pareceram-nos de tal forma fecundas que lhes pedimos para aplicá-las no contexto específico do planejamento e da administração da educação. Foi assim que nasceu este opúsculo que propiciará, espero, aos planejadores e administradores do mundo inteiro, ocasião para pensar seriamente no processo de decisão de que participam, em sua natureza, seus componentes e as dificuldades que o geraram.

Hans N. Weiler
Diretor do I.I.P.E.

INTRODUÇÃO

Onde quer que se encontre, uma escola é facilmente reconhecida. Certamente não se vêem mais aquelas escolhinhas de antigamente, mas o que ocorre na sala de aula não mudou em nada. Um educador da Roma Antiga que desembarcasse, nos anos 70, de uma máquina do tempo, reconheceria uma aula na maior parte dos países do globo. Experimentaria, talvez, satisfação e consolo diante desta cadeia ininterrupta de esforços humanos que une a época de César à nossa.

Há, evidentemente, algumas diferenças — diferenças estas mais sutis do que o contraste entre nossas aulas livres, com sua proposital desordem, e os bancos e lousas da Antigüidade. Estas diferenças refletem as variações das finalidades sociais e da idéia que as nações fazem de si próprias. De fato, não havia, em Roma, nenhum elo entre a educação e a mudança social; não se procurava, de forma nenhuma, transformar os bárbaros em romanos, nem modernizar os Império. Somente os romanos deviam ser cidadãos.

Uma sociedade que procura transformar-se, transformando seus indivíduos, impõe ao ensino uma carga que não pode ser suportada unicamente pela escola. Ao criar escolas, a sociedade manifesta sua vontade coletiva. Quando faz da escola um instrumento de desenvolvimento, ela toma novas decisões nas quais é raro ela perceber uma série de escolhas racionais.

Essas decisões raramente tomam a forma de ação simples e uniforme mas, no nível de seus efeitos coletivos, pode-se ver os pontos onde se efetua a escolha, os momentos em que uma ação em curso pode se conceber em termos de opções. Nenhum inventor decidiu, por si só, que um sistema de ensino comportaria fileiras de carteiras diante de um quadro negro, professores que cumprem uma tarefa e alunos que devem «comportar-se» ou sofrer as conseqüências de sua má conduta. Mas, se quisermos transformar radicalmente qualquer um dos elementos de nosso atual sistema, é preciso considerar, racionalmente, as diversas opções, comparando-as às «decisões» iniciais, como se tivessem sido tomadas sob o domínio da razão e fossem, agora, objeto de um exame.

Nesta monografia proporemos um meio de analisar estas decisões. Assim fazendo, distanciar-nos-emos das categorias profissionais evocadas pelos educadores para tratar de ensino e aprendizagem. Examinaremos os programas, os métodos pedagógicos e a teoria da aprendizagem, mas nosso enfoque será dado antes ao desenvolvimento e à evolução social que à pedagogia. Sua linguagem e estilo são mais familiares aos que estudam administração que aos educadores e aos economistas, mas espero que estes não se decepcionem por isso.

Para responder aos imperativos sociais do século XX, as decisões a serem tomadas no quadro do planejamento da educação ultrapassam, em muito, o campo do ensino propriamente dito. Basta focalizar, por exemplo, o problema do vandalismo — tão propagado nas cidades onde os alunos começam a fazer da violência a expressão de uma crença política. Os educadores podem aceitar o desafio de diversas formas: montando um sistema de alarme e de dispositivos de dissuasão; encarregando ela da vigilância da escola uma associação local composta de docentes, pais e funcionários públicos locais; ou estimulando os alunos a fazerem coincidir, mais estreitamente, o interesse da escola com os seus próprios. Alguns podem mesmo dosar sabiamente esses três métodos.

Esses são três tipos diferentes de reação ao vandalismo — falaremos, aqui, de decisões de primeira, segunda e terceira ordem — mas todas ao alcance da coletividade educativa. Conseqüentemente, os educadores estão melhor informados do que antigamente sobre medidas de proteção, ainda que hesitem em apelar às organizações de bairro e à participação dos alunos que lhes parecem pertencer às políticas sociais excessivamente distanciadas de seus conhecimentos e de sua experiência profissional. Mas não importa qual desses métodos seja capaz de melhorar a situação; nenhum deles merece ser posto de lado.

Aproximar a educação do desenvolvimento constitui outro desafio mais positivo e mais importante ainda. O conhecimento é o elemento primordial de toda modernização em todos os demais setores. Mas o conhecimento deve ser criado, transmitido e utilizado para que a humanidade possa tirar proveito dele. Ora, a educação é a condição «sine qua non» da primeira dessas funções, o meio de realizar a segunda e o guia que orienta a terceira. Os planejadores da educação estão de certa forma certos ao centrarem seus esforços na função de transmissão e a maior parte das decisões evocadas nesta obra respeita esta escolha mas, parece-nos — e este é o ponto de vista adotado aqui — que eles não devem limitar-se unicamente à função de transmissão, pois nenhum outro setor está apto a tratar das três funções, em conjunto, no contexto mais amplo da evolução social.

Creio que o Instituto Internacional de Planejamento da Educação, ao pedir que redigisse esta monografia, esperava que a contribuição que trago à evolução social completaria as outras obras da série «Fundamentos do Planejamento da Educação» cujo enfoque é mais técnico. Tratava-se de fazer uma análise que pudesse ser compreendida e apreciada pelos planejadores e educadores mas, sobretudo, pelos cidadãos e reformadores a quem estas questões concernem. Ela se dirige antes aos ministros da educa-

ção que aos secretários permanentes que fazem carreira em seus ministérios. Quaisquer que sejam as qualificações que trago a esta tarefa, elas são extraídas de experiência própria e de estudos que consagrei ao desenvolvimento. Deduzi desses últimos certas idéias concernentes à ação que os poderes públicos devem conduzir em favor da evolução social, idéias que devem, em minha opinião, ser abordadas no contexto do planejamento. Os leitores que se interessarem pelas outras aplicações destas idéias estão convidados a consultar as notas bibliográficas (p. 140).

I. A BUSCA DO PROGRESSO

Há muito, os educadores reconheceram que, em seu setor, o progresso era mais difícil de ser medido que em qualquer outro aspecto do desenvolvimento. Os consideráveis dados recolhidos pelas organizações internacionais permitiram padronizar, até certo ponto, o registro de resultados quantificáveis, tais como os efetivos dos diferentes níveis de ensino, o número de professores formados, o número de classes e de edifícios construídos. Entretanto, a primeira medida do progresso mostra o aumento dos esforços, não seu resultado, e não indica o que se deixou de fazer nem quem ficou de fora. A segunda, substitui a eficiência pelos títulos; quanto à terceira, pode descrever um crescimento impressionante das instalações, sem que haja possibilidade de se saber se elas foram bem utilizadas.

As tentativas visando a medir a rentabilidade dos investimentos em educação permitiram-nos compreender melhor estas questões, mas estão longe de esgotar todas as considerações que os educadores devem ter em mente quando tentam colocar seus recursos a serviço do desenvolvimento. Há muitas medidas de resultados, tais como o melhoramento das taxas reais de alfabetização, que podem ser utilizadas, e até convertidas em dólares, para suscitar novos investimentos; mas os totais obtidos são temporários e, afinal, impossíveis de verificar. Da mesma forma, um aumento do número de médicos e de engenheiros formados a cada ano pode dissimular problemas de desemprego, emigração ou qualidade insuficiente, tanto quanto o exame dos conhecimentos mostra o progresso alcançado pelos alunos sem demonstrar, ne-

II. REGENERAR O SISTEMA

Um meio de regenerar o setor educacional consiste em rever os grandes encadeamentos de decisões que podem ser modificados para obter o efeito desejado. Pode ser que os três subsistemas apresentados nesta seção não tenham sido jamais utilizados como esquema para tomada de decisões. De fato, os planejadores da educação tendem a tomar essas decisões uma após outra sem levar em conta as alternativas

A estrutura desta monografia reflete meu desejo de estabelecer um paralelo entre as dimensões teóricas e práticas da educação consideradas como diferentes aspectos da administração do desenvolvimento. A cada discussão de ordem geral segue um anexo no qual são apresentados, sinteticamente, exemplos concretos extraídos da documentação relativa ao desenvolvimento da educação. Trata-se de ilustrar, melhor do que o fariam mil palavras, a interação entre as decisões relativas ao desenvolvimento e ao planejamento da educação.

cessariamente, se o ensino recebido está adaptado à vida real ou se possui verdadeiro valor social. Em matéria de educação não há, certamente, carência de medidas mas sim de normas e padrões.

Quando a educação é vista como um dos setores do desenvolvimento, outras questões de política social surgem. É tentador colocá-las de lado, sob o pretexto de não estarem diretamente ligadas ao ensino, mas a experiência recente demonstrou que os planejadores e os administradores, tanto quanto os professores, podem tornar seus esforços mais proveitosos em muitos domínios situados fora do contexto do ensino propriamente dito. Inspirando-se na economia e na contabilidade, os avaliadores da educação criaram medidas estatísticas de eficiência; encontraram o meio de medir as relações comparativas de esforço para demanda; conseguiram até fazer a análise custo-benefício das inovações propostas a fim de orientar os futuros investimentos. Mesmo assim, nem os estadistas encarregados da educação, nem os dirigentes políticos têm a impressão de que os programas, sejam eles tradicionais ou modernos, respondem às necessidades nacionais tão bem quanto poderiam fazê-lo em função dos recursos utilizados.

O quadro analítico, proposto nos capítulos que se seguem, permitirá aos planejadores considerar os meios de obter melhores resultados em matéria de elaboração, implementação e aplicação dos programas, mesmo nos países que parecem ter atingido estágio elevado na realização de seus objetivos nacionais.

que podem existir em cada etapa. Esses subsistemas não têm a mesma importância para propósitos diferentes, mas representam ordens ou funções distintas cujos inter-relacionamentos produzem o sistema de ensino tal como o percebemos.

As decisões de primeira ordem em educação são as que dizem respeito aos aspectos tecnológicos, ou seja, à interação entre os dispositivos concretos de

instrução e o meio social. Para se fazer uma escolha nesse domínio, é preciso, com freqüência, recorrer aos especialistas das comunicações, da eletrônica, do rádio, da engenharia, que deverão colaborar estreitamente com os educadores e sociólogos.

Essas decisões são frequentemente tomadas independentemente de outras pertencentes ao mesmo paradigma. Não são, necessariamente, as primeiras em ordem de importância, mas são as mais facilmente concedidas enquanto sistemas distintos.

As decisões de segunda ordem são as que envolvem as escolhas das possibilidades institucionais de planejamento, de suporte, de ensino e de supervisão dos processos de instrução. Para fazer uma escolha entre as diferentes alternativas é preciso compreender o trabalho dos teóricos da organização, dos sociólogos e dos administradores públicos, bem como dos educadores. As vezes, a escolha da instituição prenuncia a escolha da tecnologia.

As decisões de terceira ordem são as que criam as recompensas e os estímulos destinados a motivar todo o pessoal do sistema. Compreendem os estímulos — econômicos e outros — que levam os melhores administradores a ocupar postos administrativos, os melhores professores a conservar sua flexibilidade, criatividade e entusiasmo pelo ensino, e os alunos a se interessar e a se aplicar à aprendizagem das matérias que respondem às principais necessidades de seus países.

Veremos nos próximos capítulos como essas três funções desaparecem, agem umas sobre as outras e substituem-se mutuamente. A análise da interação entre os três subsistemas — tecnologia, organização

e motivação — será considerada no último capítulo desta monografia¹.

Os sistemas de ensino nem sempre são julgados unicamente em função de sua contribuição para o ensino e para a aprendizagem, ainda que as decisões que afetam esses processos relativamente simples não possam basear-se exclusivamente em considerações técnicas. A maioria dos países divisaram meios que permitem submeter os educadores ao exame do público — o mesmo acontecendo com os militares. Cabe aos profissionais destas duas categorias dar atenção às percepções e preferências do público, já que suas decisões estão sujeitas a suscitar forte resistência social. É impossível fazer o exame profundo da tecnologia, sem levar em conta necessidades e reações sociais; da administração, sem considerar as instituições não administrativas; e mesmo da aquisição de conhecimentos, sem levar em consideração elementos do saber que o público necessita para dirigir sua vida. A educação modifica o ponto de vista dos que a adquirem, transformando, igualmente, os que a transmitem. Uma avaliação profunda do ensino é, pois, um exercício incômodo — assim como o é para o próprio conhecimento. Os métodos mais ultrapassados são, com freqüência, tão solidamente estabelecidos e vigorosamente defendidos no sistema educacional, quanto em qualquer outro setor da sociedade por este servida.

A aplicação dessas categorias de decisões ao planejamento e à administração do ensino implica, mesmo retrospectivamente, uma ameaça às convenções que são freqüentemente inseridas nos costumes. Mas, na medida em que a educação é tida como uma dimensão do desenvolvimento nacional, ela representa, necessariamente, um desafio à rotina.

III. AS DECISÕES DE PRIMEIRA ORDEM

Dentre as deslumbrantes realizações técnicas que acompanham a educação moderna muita há que são mais elaboradas no plano tecnológico que no pedagógico, e que deixam totalmente de lado o ambiente social da educação. Elas representam decisões de primeira ordem, tomadas bastante independentemente dos problemas organizacionais e motivacionais. As tecnologias que seduziram os modernizadores da educação nos anos 50 e 60 eram, em geral, inovações «espaciais», necessitando importantes investimentos e elevadas despesas de funcionamento. A economia unitária real (calculada em função do custo do aluno/hora) era, às vezes, mínima e a despesa era justificada, por fim, em termos de vantagens educacionais. Uma constatação desconcertante impunha-se continuamente: as economias de mão-de-obra que deveriam ser realizadas pelo ensino televisado por pouco não consistiam apenas em substituir os pro-

fessores pelos técnicos, sendo que estes eram tão raros quanto aqueles. O pior era que essas tecnologias, por

1 Não se deve confundir este modelo de três funções com os três elementos de decisão tratados nos cursos de planejamento da educação («metas ou estratégias», «objetivos ou táticas» e «meios ou logística»). Os planejadores podem ser levados a considerar esses três elementos para modificar qualquer uma das funções do sistema educacional. Poder-se-ia estabelecer uma matriz para definir essas três decisões:

Subsistema/Plano	Metas	Objetivos	Meios
Tecnologia			
Organização			
Motivação			

serem, em geral, sobrepostas, tendiam a permanecer estranhas a esse sistema, o que obrigava os administradores educacionais a se depararem com dois sistemas em vez de um só.

Os críticos dessa «obsessão tecnológica» apegam-se, na maioria das vezes, às características próprias da tecnologia escolhida. Eles preferem as fitas gravadas ao computador, ou o rádio à televisão. A avaliação desses projetos-piloto geralmente permite concluir que as técnicas mais modestas e mais familiares são afinal, menos dispendiosas e fornecem resultados favoráveis, quando comparadas aos sistemas mais elaborados. Certas sociedades constataram que os sistemas tradicionais renovados — quadros-negros e cartazes — prestam-se tão bem ao uso, e por um custo menor. Esses resultados são, agora, freqüentemente aceitos pelos educadores, dentre os quais muitos já experimentaram algumas dúvidas concernentes ao que eles chamavam de «tecnologias de ficção-científica». A aritmética ensinada num passe de mágica, tal como era proposta há dez anos, já não é mais levada em consideração.

Convém, certamente, levar em conta essas críticas tecnológicas, mas elas não vão muito longe. A maioria das modificações importantes da tecnologia da educação, que intervieram no decorrer dos últimos anos, resultaram de ajustamentos das relações entre a tecnologia e a sociedade e não da introdução de dispositivos eletrônicos. As mudanças mais fundamentais produziram-se após terem os planejadores da educação e os políticos colocado questões como estas:

1. Quais as funções, atualmente desempenhadas por professores qualificados, que poderiam ser desempenhadas por outras pessoas?
2. Quais os papéis, presentemente atribuídos à escola, que poderiam ser suficientemente padronizados para serem confiados a outras instituições sociais?
3. Em que momento do ciclo da educação pode a criança adquirir o máximo de conhecimentos teóricos ou práticos, de forma a que seu processo de maturação seja perturbado o menos possível?
4. Como organizar ou reorganizar os programas de estudo, para responder às necessidades dos cidadãos de diferentes regiões?

Basta que se considere o quanto algumas das respostas dadas a essas quatro questões, em diferentes países, transformaram os sistemas de ensino em vigor no fim dos anos 70:

1. Certos países utilizam tecnologias que permitem aos auxiliares do professor (compreendendo-se aí os pais e os adolescentes que terminaram seus estudos, trabalhando como voluntários ou semi-

profissionais) servirem de intermediários e assistentes administrativos e assegurarem o registro, o zelo e até — sob supervisão — o ensino das técnicas escolares básicas. Esses papéis de substituição possibilitam aos docentes qualificados consagrarem-se a maior número de alunos, sem que por isso sejam diminuídas as interações pessoais, indispensáveis ao aprendizado. As tecnologias que não permitem esse tipo de substituição têm poucas chances de realizar economias no domínio do ensino.

2. Em certos países, a igreja da aldeia substituiu a sala de aula na alfabetização de base; em outros, as tarefas pedagógicas são confiadas às famílias graças à utilização de um material de ensino e aos conselhos itinerantes de monitores; o ensino formal une-se, assim, à pedagogia informal que é elemento normal da vida da família.
3. Certos países constatam que, oferecendo quatro anos de ensino aos jovens de dez a quatorze anos ou de doze a dezesseis anos, pode-se instruí-los (ou pelo menos permitir-lhes a aquisição de conhecimentos) muito mais eficientemente que entre seis e dez anos. Em outras palavras, as crianças permanecem em casa no momento de suas vidas em que a influência dos pais tem maior peso e deixam a escola na idade em que seus conhecimentos são imediatamente utilizáveis pela coletividade. Experiências desse tipo mostram que o ciclo de aprendizagem mais rápida das crianças mais velhas permite-lhes alcançar rapidamente os que começaram mais cedo, de modo que as vantagens que lhes representam o prolongamento da participação na vida familiar e a ligação mais estreita dos conhecimentos adquiridos com as necessidades da sociedade não implicam em nenhuma redução de suas possibilidades de se instruir.
4. Os países que tentaram diversificar seus programas, segundo as diferenças regionais, observaram que as necessidades locais (as do campo em oposição às da cidade, as das regiões secas em oposição às das regiões úmidas, as das regiões de minérios em oposição às das zonas agrícolas ou industriais) adaptam-se melhor às possibilidades do ensino dos primeiros anos escolares. Conseqüentemente, uma vez satisfeitas as necessidades imediatas da coletividade é melhor ensinar às crianças as práticas mais gerais necessárias ao prosseguimento de seus estudos.

Nenhuma dessas variações pode ser proveitosa sem uma modificação da tecnologia da educação. Por exemplo, os módulos padronizados de ensino, apresentados sob forma de fitas gravadas, de computadores, rádio ou televisão, darão os melhores resultados se dependerem de decisões, tomadas com conhecimento de causa, concernentes aos quatro pontos

acima evocados. Assim, os melhoramentos acima sugeridos podem ser adaptados às condições locais:

1. Se houver monitores;
2. Se os padres, os monges ou as mães aceitarem assumir funções pedagógicas além de suas ocupações habituais;
3. Se as crianças tiverem idade suficiente para conservar e fazer funcionar equipamentos simples e forem autorizadas a utilizá-los;
4. Se as unidades e módulos padronizados puderem formar uma seqüência que responda às exigências da coletividade e reforce seus recursos.

As censuras feitas à maioria dos sistemas de ensino pós-coloniais ligam-se particularmente à «inadequação tecnológica» entre sua utilização dos recursos sociais existentes e as necessidades nacionais. Esta inadequação é a conseqüência involuntária da tomada de decisões de primeira ordem de maneira isolada. Os processos educativos dispendiosos, as falsas expectativas, os edifícios e equipamentos muito luxuosos ou complexos, provêm da importação apressada de modelos vindos das tradições coloniais do Ocidente e de outras exposições de culturas estrangeiras. Essas mesmas inconseqüências são encontradas nos domínios médicos e industrial e em muitas instituições e convenções educacionais que subsistem na Ásia, África e América Latina. A OMS e outros organismos médicos internacionais começaram a substituir a medicina curativa pela preventiva, o pessoal médico pelo paramédico e os hospitais ocidentais pelos centros coletivos de cuidados, a fim de atenuar certas «inadequações» anteriores. Os engenheiros começam a desenvolver tecnologias «intermediárias» com forte intensidade de mão-de-obra, para substituir as grandes fábricas automatizadas, concebidas pelos industriais ocidentais. Mas, os esforços empreendidos para adaptar os sistemas de ensino às mutações da modernização são, freqüentemente, obra de profissionais formados na tradição da «inadequação». Existem, ainda, na maioria dos países, disparidades entre os sistemas baseados na tecnologia e as exigências sociais do setor educacional.

ANEXO: ALGUNS EXEMPLOS DE DECISÕES DE PRIMEIRA ORDEM

I. Análise comparada das realizações existentes

Os planejadores da educação raramente estão aptos para prever os custos e as outras conseqüências das decisões tomadas tendo em vista instituir ou modificar uma tecnologia de base. A maioria das informações empíricas são recolhidas «a posteriori» a fim de avaliar as decisões já tomadas. Mas, a existência desses estudos de avaliação, mesmo que tenham sido

originalmente encomendados para confirmar ou questionar uma decisão já tomada, permite estimar os custos prováveis, ou ao menos a variação dos custos prováveis, ocasionados pela introdução de uma nova ou pouco conhecida tecnologia num ambiente análogo.

É mais prudente abordar inovações, tais como a televisão, o rádio ou o ensino assistido por computador, sob forma de estudos-piloto, empreendidos em pequena escala. Mas, a experiência demonstra que a informação assim adquirida corre o risco de dificilmente ser generalizada e utilizada como ponto de partida de atividades mais amplas. Determinar se o possível instaurar uma tecnologia proposta em grande escala não é o mesmo que julgar se um projeto-piloto foi bem sucedido. Dentre outras razões, toda operação de grande envergadura supõe o deslocamento dos sistemas existentes — risco que nenhum planejador está disposto a correr, a não ser gradualmente ou de maneira pontual, a menos que as vantagens decorrentes sejam consideráveis.

Além do mais, os planejadores da educação que fazem essas escolhas no início de um programa de inovação sentem-se freqüentemente embaraçados pelo fato de não possuírem eles próprios a experiência das novas tecnologias. A maior parte dos dados são fornecidos pelos interessados (conselheiros ou empresas de fabricação e seus distribuidores, cuja função consiste precisamente em promover a inovação em questão). Em suma, a alternativa diante da qual encontram-se os planejadores da educação consiste, geralmente, em aceitar ou rejeitar um «pacote» que lhes é proposto pelos interessados — este tipo de decisão não raro tem como resultado uma tecnologia inflexivelmente «pré-embalada».

Um meio de diminuir os riscos ocasionados por este dilema consiste em consultar os estudos comparativos consagrados à experiência tanto no quadro dos projetos-piloto quanto no das grandes inovações, efetuadas em vasta gama de ambientes. Graças a esses estudos, os educadores dispõem ao menos de uma base que lhes permita fazer a estimulativa aproximada dos custos relativos das tecnologias consideradas, mesmo que as vantagens e efeitos secundários permaneçam pouco conhecidos. As análises de custo-benefício efetuadas pelo Instituto Internacional de Planejamento da Educação, pelo Institute for Communications Research da Universidade de Stanford e por outros centros de primeiro plano são particularmente úteis, a este propósito.

Em uma recente avaliação das novas tecnologias, foram utilizados meios padronizados para comparar os custos dos 'inputs' da T.V. Educativa em cinco países e da educação pelo rádio em três países. Os resultados deixam transparecer diferenças ocasionadas, em parte, pelos efetivos envolvidos. Os custos unitários são calculados, nesse caso, em função do

número médio de horas por aluno, levando-se em conta os custos de implantação e funcionamento das instalações. A análise mostra os preços «razoáveis» do ensino televisado (em cinco países); variam de 1,5 cents (Estados Unidos) a 15 cents por aluno/hora; o custo do ensino difundido pelo rádio (três países) varia de um terço de cent a três ou quatro cents por aluno/hora. O preço da experiência realizada é ainda mais elevado (no Samoa americano este custo atinge mais de um dólar por hora em consequência do número reduzido de alunos e de horas de aula). O ensino por computador pode custar menos de dez cents por hora, se não houver interação direta entre o aluno e o computador (com efeito, os programas «em linha» podem atingir de cinco a dez dólares por aluno/hora). Convém comparar essas cifras com os custos do material impresso (em offset) que podem decrescer até a meio cent por página, num volume de 250 páginas.

É preciso notar que, na maioria dos casos, os custos reais ultrapassam, em muito, as previsões, notadamente aquelas provenientes dos produtores eventuais e dos organizadores estrangeiros. Como demonstram os outros estudos de casos deste anexo, as decisões de primeira ordem dessa categoria raramente são feitas em função de custos isolados, ou mesmo da qualidade tecnológica; no entanto, o planejador que não leva em conta essas considerações, o faz por sua conta e risco.

2. Um caso nacional: a formação de professores nas regiões inacessíveis - Nepal

Em 1953, os habitantes de certas regiões afastadas do Nepal levavam até três meses para chegar a Katmandu. O terreno montanhoso, as povoações ligadas entre si por estreitos atalhos e pontes de corda obrigavam os camponeses a caminhar durante semanas para atingir a capital. Os mensageiros que traziam as cartas ou pacotes importantes viajavam em grupos, seguindo sempre os mesmos caminhos e respeitando as paragens à noite — como os peregrinos de Canterbury — para organizar uma rede informal de comunicações nas regiões inacessíveis ao rádio e ao automóvel.

Para os professores que ensinavam nas zonas rurais, a possibilidade de ir a Katmandu para qualificar-se, estudando a pedagogia, abria a perspectiva de uma nova carreira, e não somente de um intervalo na «estupidez da vida de aldeia». Terminado o período de formação, esses professores recusavam-se, invariavelmente, a retornar a sua terra natal. Além do mais, toda tentativa do ministério de enviá-los a outras regiões despertava a hostilidade dos camponeses que desconfiavam de estranhos. Conseqüentemente, muitos professores permaneciam em Katmandu. Em 1953, o Ministério da Educação encontrava-se diante do seguinte dilema: ou interromper esse pro-

grama que fornecia aos professores rurais a formação e a possibilidade de progresso, ou continuar a distanciá-los de suas aldeias, atraindo-os para a capital.

A inovação técnica que permitiu, afinal, a resolução desse dilema consistia simplesmente em criar unidades móveis de formação, implantando-as em locais estrategicamente dispersos. Essas unidades móveis compreendiam de seis a oito especialistas (do ensino, dos estudos sociais, das ciências, da matemática, da arte e do artesanato, da saúde e da língua), que se instalavam no local durante seis a nove meses, enquanto que os professores da região prosseguiam sua formação, voltando para casa todos os dias. O recrutamento de especialistas não exigiu nenhuma grande decisão de segunda ordem, pois o Instituto Pedagógico fornecia as equipes móveis de formação provenientes de rodízios em seu próprio corpo docente ou pertencentes a outras categorias de pessoal qualificado.

Quanto às decisões de terceira ordem, os professores que deveriam seguir a formação eram recrutados por uma pequena equipe encarregada tanto de cuidar do alojamento e de outros meios logísticos quanto de regulamentar a remuneração fixa e uniforme que os professores receberiam durante os cursos. O programa poderia ser implantado desde que 50 docentes estivessem disponíveis para a formação em uma dada região.

3. A Tele-secundária mexicana

A avaliação desta utilização experimental da televisão educativa — uma das primeiras — mostrou que sua eficiência em relação ao custo era vantajosa quando comparada com o ensino secundário comum. De fato, o custo da Tele-secundária, incluindo a administração, as instalações, os professores, as despesas mantidas pelos alunos e a televisão, elevava-se aproximadamente a 151 dólares por aluno/ano, contra 200 dólares para o ensino secundário regular. Os testes aplicados ao final do ano escolar não acusaram nenhuma inferioridade. Ao contrário, os alunos da Tele-secundária obtiveram resultados levemente superiores em matemática, espanhol e química. Por outro lado, os alunos das cidades foram melhores que os do campo, nos dois sistemas.

O programa foi implantado em 1966; utilizava-se originalmente a televisão em circuito fechado para atingir os 83 alunos de uma classe de sétimo ano, numa escola experimental do México. Em 1967, os programas televisados serviam 6.579 alunos de sétimo ano em escolas de oito Estados. Nos anos seguintes, o número de alunos alcançados pelo programa continuou a elevar-se, mas progressivamente, na medida em que as emissões atingiam, além das sétimas, as oitavas e nonas séries escolares. Em 1972, perto de

18.000 alunos egressos do ensino secundário haviam aproveitado o sistema.

Os alunos eram reunidos em salas de aula quando possível, trabalhando sob a direção de «coordenadores» escolhidos entre os professores qualificados do ensino primário e destinados ao projeto depois de terem recebido uma formação especial sobre a utilização da televisão. As salas de aula utilizadas na maioria dos estabelecimentos que aplicavam a Tele-secundária eram, em geral, alugadas ou emprestadas; em certos casos, as instalações especiais foram construídas pelas associações de pais de alunos. Os métodos pedagógicos comumente utilizados no México praticamente não dão margem à discussão em classe ou à utilização de material audio-visual; conseqüentemente, os avaliadores não constataram diferença considerável entre os resultados obtidos em classe pelos alunos que cursavam aulas regulares e os que aproveitavam a Tele-secundária.

Do ponto de vista do sistema educacional em seu conjunto, o programa televisado representava antes um serviço e um custo suplementares que a substituição de uma função existente. Novas instalações bastante semelhantes às do sistema escolar ordinário tiveram que ser implantadas. Entretanto, o pessoal administrativo que participava da operação era menos numeroso do que o que seria necessário se se tratasse de uma simples expansão; e os professores, devido a sua formação menos acentuada que a dos professores habituais do secundário, recebiam remuneração inferior. As instalações de classes eram igualmente menos dispendiosas que as da escola comum. Como resultado, o programa atingiu alunos suplementares por um custo menor do que o que seria empregado num sistema educacional regular. Por outro lado, se um recurso tecnológico como a televisão não tivesse existido, essas coletividades não teriam figurado no orçamento.

Tanto na imprensa mexicana, quanto nos meios profissionais, a Tele-secundária foi vivamente atacada e acusada de ser inferior ao sistema de ensino tradicional. Essa reação negativa resulta, em parte, do fato de o ensino televisado desenrolar-se, por assim dizer, em público — todos podiam assistir às emissões, enquanto que a instrução dada em classe é em geral avaliada somente pelos alunos. Ora, mesmo os melhores cursos eram menos «divertidos» que os espetáculos oferecidos em outros canais.

Depois da avaliação da experiência efetuada em 1972, os administradores encontraram-se diante de

diversas alternativas: ampliar o uso da televisão a fim de alcançar zonas rurais que não eram servidas pelo sistema de ensino regular; eliminar as emissões ao vivo em proveito de programas gravados a fim de que as melhores transmissões pudessem ser regularmente utilizadas no quadro do serviço existente; fazer um particular esforço de recrutamento para aumentar o efetivo das zonas servidas a fim de diminuir o custo por aluno da Tele-secundária; desenvolver o ensino secundário regular para substituir a Tele-secundária nas regiões em que esta havia alcançado sucesso; colocar à prova métodos de redução de custos, utilizando, por exemplo, coordenadores não pertencentes ao ensino, no lugar de professores diplomados; ou ainda, começar a suprimir a Tele-secundária na medida em que se tornasse possível levar a escola comum às coletividades atualmente cobertas unicamente pela televisão (esta era a solução preconizada pelo sindicato dos professores).

É importante notar que a Tele-secundária não era simplesmente uma inovação tecnológica. De fato, seu êxito dependia de um certo número de decisões de segunda ordem: por exemplo, a utilização de recursos locais para providenciar a instalação de classes, ao invés de construí-las por intermédio do sistema educacional (o que teria permitido adaptá-las ao ensino comum); e a decisão, inicialmente tomada, de se criar uma administração própria da Tele-secundária, inteiramente distinta da administração habitual do ensino. Os problemas de motivação não foram objeto de particular atenção. Os sindicatos de professores e os planejadores do ministério talvez tivessem sido levados a sustentar o programa, se esta questão tivesse sido examinada mais a fundo.

Observações

Como esses exemplos mostram, as decisões de primeira ordem obedecem, em geral, às seguintes considerações: a) o atrativo da própria tecnologia; b) a esperança de reduzir os custos de funcionamento unitário; c) as vantagens econômicas que os investimentos deveriam fornecer; d) o desejo de tirar o máximo de proveito de uma mão-de-obra qualificada pouco numerosa (no caso, os professores diplomados); e) a possibilidade de alcançar as regiões afastadas ou inacessíveis, difíceis de serem atendidas pelos meios existentes; f) o desejo de melhorar a qualidade do conteúdo do ensino; g) a perspectiva de desenvolver normas e padrões nacionais que não dependam da influência estrangeira.

IV. AS DECISÕES DE SEGUNDA ORDEM

Os reformadores que abordam os problemas relativos à educação sob o prisma da inovação administrativa encontram-se face a problemas completamente diferentes dos levantados por decisões de primeira ordem. Examinando os diversos arranjos institucionais possíveis, inspiram-se nas teorias e modelos que pertenciam, originalmente, aos estudos do setor privado. Ao adaptarem esses modelos ao setor público eles conservam os dois principais objetivos da organização industrial: o **rendimento** (que consiste em obter o máximo de produtividade dos recursos disponíveis) e a **eficiência** (que consiste em atingir o maior número possível de objetivos). Eles procuram elevar o funcionamento do sistema nesses dois planos, aliviando o desenrolar das tarefas de organização e padronizando determinadas funções exercidas pelos diferentes membros da administração pública.

Os «peritos em rendimento» — ou os especialistas da organização — quase não são mais demandados. O cronômetro perdeu sua voga mesmo no setor privado que é, geralmente, mais orientado para a produção que o setor público. Mas, «os conselhos em organização» continuam a prosperar; quando se fala de rendimento, hoje em dia, pensa-se tanto na direção quanto no pessoal. Certamente, a preocupação com a produtividade manifesta-se também no setor público, aplicando-se, porém, menos ao ensino que a outras operações públicas de rotina, ainda que o sistema educacional seja freqüentemente acusado de ser «pouco produtivo» e «ineficiente». Como outros membros das profissões liberais, os educadores não admitem a idéia de que os dispositivos modernos de administração possam melhorar o exercício de suas funções. Os profissionais do ensino são organizados como os membros das profissões liberais. Exatamente como os demais homens e mulheres que fazem parte dessa categoria, tendem a adotar uma atitude defensiva diante das decisões de segunda ordem, nas quais vêem uma ameaça a sua autonomia e a seus procedimentos tradicionais.

Diante do suposto conflito existente entre os interesses da administração pública e os do público, muitos críticos perdem as esperanças de ver instaurar-se uma reforma administrativa que não seja uma «revolução cultural» à moda maoísta. De fato, a história das reformas administrativas na função pública está longe de ser tranqüilizadora. As reformas são facilmente digeridas pela rotina administrativa, que segue seu caminho bem depois que o reformador desencorajado tenha decidido abordar tarefas mais agradáveis. Os novos procedimentos podem coexistir com os antigos, até que uns ou outros desapareçam progressivamente por falta de suporte. Além disso, os movimentos de reforma são notoriamente carentes de resistência. As unidades de administração, esta-

belecidas pelos reformadores para fiscalizar o desenrolar da inovação e fornecer o suporte técnico necessário ao progresso, acabam por tornar-se grupos e sinecuras especialmente reservados aos veteranos, e seu papel é mais de custódia que de experimentação. Não é de espantar-se, pois, que os historiadores dos movimentos de reforma raramente sejam otimistas.

Os decisores, às vezes, diante da dificuldade em reorganizar uma instituição, desistem de tal tentativa em favor de uma nova organização ao menos momentaneamente mais maleável. Assim, muitas decisões de segunda ordem podem ser melhor descritas como «movimentos separatistas». Esta síndrome é bem conhecida no setor da indústria e do comércio. Muitos países apegaram-se quase passionalmente às empresas do setor público porque é muito fácil organizá-las sem se ocupar das instituições públicas existentes. Por não pertencerem à burocracia governamental, as **empresas públicas** parecem mais eficientes que os **órgãos públicos** — proposição adiantada sem muita evidência — talvez por se assemelharem, no plano da organização, às **empresas privadas** suficientemente eficientes. As empresas públicas esforçam-se por aplicar as normas e os regulamentos das empresas privadas, sem se submeter à disciplina do mercado e escapando aos constrangimentos burocráticos ligados ao serviço estatal. Como toda espécie híbrida, acontece que a nova espécie apresenta tanto as piores quanto as melhores características das que a geraram. A avaliação do funcionamento das empresas do setor público mostra que seu pessoal é composto, em grande parte, por funcionários pertencentes à rede dos «velhos», que levam à nova organização grande número de hábitos e inibições adquiridos na precedente. O simples fato de escapar à regulamentação da função pública não significa automaticamente submeter-se a outras disciplinas, tais como as que dependem de concorrência comercial. Quando estas organizações não respeitam nem a disciplina administrativa, nem a da concorrência, raramente atingem resultados esperados.

Certos exemplos deste enfoque «separatista» com relação à organização são igualmente encontrados na educação, onde os reformadores alimentam a esperança de melhorar os resultados utilizando estabelecimentos que não estão submetidos aos procedimentos restritivos organizados pelos ministérios da educação. Nesse caso, a concorrência dos «híbridos» se exerce contra a escola pública e não contra a indústria privada. Exemplo disso são as escolas cujo financiamento é público mas a direção é privada, que servem freqüentemente de projetos-piloto ou de demonstração dos novos métodos. Essas experiências podem limitar simultaneamente os custos e os riscos de qualquer

tentativa que vise a modificar as instituições de ensino existentes.

Outros exemplos de «separatismo» são constituídos pelos institutos de formação especialmente criados por certos serviços governamentais para seu pessoal. Esses programas permitem que o campo de influência do Ministério da Educação estenda-se a um grande número de pessoas que não fazem oficialmente parte do sistema escolar. Programas análogos financiados por fundos públicos mas funcionando no setor privado têm os mesmos efeitos multiplicadores, e os ministérios da educação começam a perceber que têm um novo papel a desempenhar, fornecendo conselheiros em treinamento aos órgãos públicos e privados.

O inconveniente maior ocasionado pela administração dessas organizações separadas é a queda de qualidade que sofre o funcionamento central dos serviços públicos quando os funcionários mais dotados encaminham-se para outras atividades. As numerosas escolas experimentais criadas na União Soviética nos anos 20 eram claramente mais interessantes para os educadores do que o resto do sistema que começou, conseqüentemente, a sofrer um «abandono benigno». Um grande número de movimentos separatistas pode enfraquecer a administração estatal tanto quanto a nação. As experiências que se traduzem pela criação de organizações especiais podem facilmente ter efeitos negativos desse tipo, a menos que os reformadores da educação estabeleçam os critérios necessários para dar a certas funções um estatuto semi-governamental, submetendo outras à concorrência, utilizando algumas como terreno de formação e organizando a convergência das demais.

A tomada inteligente de decisões de segunda ordem supõe uma interação criadora entre as instituições e os indivíduos escolhidos para executar as tarefas educativas. Em geral, é preciso que os decisores utilizem medidas especiais para ganhar a confiança daqueles cujo modo de funcionamento se espera modificar durante a inovação. Esses acontecimentos não têm nada de acidental, exigindo, ao contrário, que se preste a mais escrupulosa atenção à dinâmica da mudança.

Para definir os elementos suscetíveis de contribuir para o sucesso ou o fracasso das decisões de segunda ordem, bastam as seguintes questões:

1. Quais as características institucionais que tendem (voluntariamente ou por inadvertência) a reforçar ou recompensar um comportamento, da parte dos professores e administradores, pouco adequado às finalidades da organização?
2. Quais as funções da organização que podem ser melhoradas pela introdução de práticas de concor-

rência ou de modalidades diferentes de funcionamento?

3. Quais procedimentos podem ser divisados para permitir que os alunos, professores, pais e outros «clientes» de uma instituição de ensino façam o melhor uso possível de seus serviços?
4. Como podem as organizações educacionais tornar-se suficientemente flexíveis para se adaptarem às condições locais ou às necessidades das categorias especiais?

Ao encontrar a resposta conveniente a essas questões, muitas organizações, que haviam se esforçado para resolver certos problemas de interesse comum, chegaram a instaurar a inovação a nível das instituições.

1. Os países e os estados que recompensaram os melhores professores, tirando-os da sala de aula para lhes confiar tarefas administrativas melhor remuneradas, constataram que os atributos exigidos por esses dois tipos de trabalho não são passíveis de troca entre si. Os recursos escassos seriam melhor utilizados em serviços ou divisões distintas (de fato, os bons professores e os bons administradores são escassos — e mais escassos ainda são os indivíduos que possuem as duas séries de competências). As inovações visando a criação de carreiras separadas, cada uma com adequado sistema de estímulo e recompensa apropriados, conseguiram aprimorar a qualidade tanto do ensino quanto da administração.
2. Os países que suprimiram as escolas privadas, em favor de um sistema uniforme de ensino público obrigatório, constataram que se tinham privado de instrumentos de substituição que lhes permitiriam fixar normas e colocar à prova os métodos pedagógicos. Uma vez eliminados — seja isso um bem ou um mal — os sistemas privados são dificilmente restabelecidos (de fato, as fontes de financiamento e as outras modalidades de suporte raramente podem ser reencontradas uma vez que a instituição deixou de existir). Contudo, experiências com programas educacionais especiais em ministérios de cooperativas, desenvolvimento comunitário ou rural, obras públicas e mão-de-obra têm todas proporcionado vias alternativas para estudos-piloto. Essas vias ainda não foram exploradas a fundo pelos ministérios de educação, ainda que, em determinados países, as experiências desse tipo tenham redundado em métodos pedagógicos inovadores e em experiências novas no domínio da aquisição dos conhecimentos.
3. Os países que tentaram variar as modalidades de formação puderam satisfazer às necessidades particulares de seus clientes sem modificar profunda-

mente as estruturas de seu ensino. Exemplo disso é a utilização, em certas regiões dos Estados Unidos, de bônus de educação que permitem fornecer um financiamento público à formação industrial especial no setor privado. Outras experiências permitiram aos indivíduos organizar sua formação em função das exigências de sua vida profissional. Há alguns anos, a atenção recai notadamente sobre o ensino após as horas de trabalho ou aquele dispensado às pessoas idosas. Os próprios professores aproveitaram essas experiências que lhes permitem alcançar pessoalmente os recursos necessários a sua ascensão profissional e obtiveram, assim, tanto a satisfação de sua necessidade de aperfeiçoamento pessoal quanto a reabilitação do nível das organizações de ensino.

4. As variações regionais de estrutura — notadamente as que respondem às preferências locais — não somente permitem a adaptação de um programa de estudos ao meio ambiente, mas também tornam possível uma melhor utilização pela coletividade das instalações e do pessoal das instituições de ensino. Essas experiências ocasionam a valorização de seu prestígio local e a intensificação da impressão de vitalidade que se desprende das grandes instituições públicas, que provam, assim, sua flexibilidade.

Nenhuma dessas variantes, introduzidas na organização e acima descritas, ameaçou a carreira dos professores ou a administração do ensino, ainda que determinadas funções tenham sido modificadas e determinadas possibilidades oferecidas particularmente a certos elementos do sistema. As decisões de segunda ordem, tomadas numa administração existente, implicam freqüentemente em mudanças lentas e progressivas; assim procedendo, espera-se que o tempo e o desgaste tornem a reforma simultaneamente irreversível e indolor. Encontrar-se-á, no anexo, a descrição de algumas decisões que contestam mais energicamente o sistema. Entretanto, na maioria desses casos os resultados ainda não foram solidificados a ponto de tornarem-se «permanentes». Mais que todas as outras, as decisões de segunda ordem exigem profundos conhecimentos e discernimento dos processos de evolução social e das possibilidades de se alcançar o progresso sem violar o sistema. Revestem-se de particular importância também, quando se constata que a violência é bastante necessária.

ANEXO: EXEMPLOS DE DECISÕES DE SEGUNDA ORDEM

1. O programa de formação dos trabalhadores indianos da siderurgia

O governo de Delhi, tendo encomendado três siderúrgicas que deveriam ser construídas na Índia pela

República Federal da Alemanha, pelos Estados Unidos e pela URSS, nos anos 50, viu-se obrigado a garantir a formação de centenas de trabalhadores de nível médio, sem a implantação onerosa de estabelecimentos especiais na Índia, e sem, para tanto, depender demasiadamente de uma única instituição estrangeira.

Depois de haver considerado a possibilidade de apelar às diferentes escolas técnicas e de engenharia de nível médio, já funcionando em países industrializados, o governo indiano decidiu criar o Programa Indiano de Formação para a Siderurgia. Tratava-se de estabelecer uma cooperação com determinados governos — dentre outros o dos Estados Unidos — com diversas universidades públicas e privadas, com uma fundação americana privada, e com industriais de diferentes países estrangeiros.

O pessoal de direção e dos escalões superiores devia receber formação na URSS e na República Federal da Alemanha, assim como no Reino Unido e na Austrália, através do Plano Colombo. Por intermédio da Fundação Ford, pediu-se que o American Iron and Steel Institute garantisse, inicialmente, a formação no emprego de 200 engenheiros das diversas empresas americanas (United States Bethlehem, Jones and Laughlin, Republic, National, Youngstown Sheet and Tube, Kaiser, ARMCO, Pittsburgh e a Divisão Siderúrgica da Ford Motor Company). Segundo um plano de formação elaborado, cada empresa (onde os estagiários recebiam sua formação em usina) associava-se a uma universidade (onde era fornecida a formação teórica necessária). As instituições universitárias que colaboraram nesse programa foram a Universidade Carnegie-Mellon, a Universidade Case Western Reserve, o Instituto de Tecnologia de Illinois, a Universidade Lehigh, a Universidade Youngstown, o Pomona College e a Universidade de Detroit.

Por ser essa forma de procedimento simultaneamente nova e dispendiosa, o governo indiano obteve da Fundação Ford o financiamento necessário aos dois primeiros anos do programa, após o que a ajuda exterior foi oferecida por um órgão dependente do Governo Americano, o International Cooperation Administration. As disposições tomadas não foram objeto de negociações utilizadas para a ajuda aos países estrangeiros e sim de uma série de contratos coordenados pela International Cooperation Administration e administrados pela Universidade Carnegie-Mellon.

As novas usinas implantadas na Índia participaram do programa dando a cada estagiário uma tarefa particular em determinada siderúrgica, prevendo seu retorno. Essa programação precisa permitiu a cada estagiário interessar-se de forma especial pelos temas ligados a sua carreira futura, oferecendo, assim, uma excelente solução de «terceira ordem» ao problema da manutenção do interesse, antes e durante o programa, de formação organizado nos Estados Unidos.

2. Descentralização na República Popular da China

No período imediatamente posterior à revolução, as instâncias dirigentes da China colocaram aos planejadores da educação dois problemas ligados entre si. Tratava-se, em primeiro lugar, de organizar uma especialização suficientemente avançada no ensino primário e secundário, a baixo custo, para satisfazer às necessidades de mão-de-obra do país; e, em segundo lugar, de oferecer oportunidades iguais a todos os cidadãos não considerados dignos. Para satisfazer a essas duas exigências era preciso fixar normas mínimas de instrução que pudessem ser respeitadas em todo o país, sem sacrificar a qualidade do ensino, demonstrando, assim, que os procedimentos comunistas não eram em nada inferiores aos métodos herdados das elites estrangeiras. A solução sustentada pelos dirigentes do Partido Comunista consistia em descentralizar progressivamente o ensino para confiar certas tarefas educacionais às organizações locais, conservando, ao mesmo tempo, o papel cuidadosamente definido pelo Ministério da Educação.

Houve variações do grau de descentralização e do papel exato representado pelo Ministério, determinadas em parte pelas diversas etapas do processo revolucionário. Durante o período de 20 anos de experiência, controles tiveram que ser instalados sob a direção central para proteger os conselhos governamentais locais contra a freqüente tendência de se promover educação de qualidade ou escolas especiais para os filhos dos dirigentes, ou para expandir certos tipos preferidos de treinamentos para além das necessidades de mão-de-obra da região. O governo central teve igualmente de preocupar-se com o equilíbrio das possibilidades de acesso ao ensino entre as regiões ricas e pobres do país.

Essas decisões tiveram que ser alcançadas durante os sucessivos períodos de re-exame das relações entre a educação e a sociedade. De 1949 ao início dos anos 50 foi preciso continuar a utilizar o modelo anglo-americano de ensino humanista, inspirando-se nos manuais ingleses e americanos. De 1952 a 1958, aproximadamente, o sistema soviético serviu de modelo, e a tônica foi colocada sobre formação técnica especializada. A partir de 1958, o presidente Mao esforçou-se por evitar a armadilha do elitismo tecnocrata fazendo alternar os ciclos de estudo e o trabalho e eliminando as quotas e as distinções baseadas na qualidade.

O objetivo essencial da descentralização consistia em desenvolver as técnicas de base locais de forma a satisfazer as necessidades particulares da produção regional. O exemplo mais conhecido é o do ensino da química aplicada à produção dos fertilizantes nas diferentes zonas agrícolas. Os educadores encarregaram as comissões locais de definir os programas de estudos mais apropriados para satisfazer essas neces-

sidades. Somente as escolas especializadas em matemática fundamental e em ciências teóricas permaneciam sob a direção central.

Para descentralizar era preciso assegurar também um bom equilíbrio entre as organizações locais como as comunas e as brigadas de produção. As decisões tomadas baseavam-se no seguinte princípio: onde houvesse um grande contingente de alunos a serem treinados e os padrões nacionais não precisassem ser seguidos, a melhor tática consistia em dar o máximo de autoridade às populações e às instituições locais.

Desde sua criação em 1952, coube ao Ministério da Educação a jurisdição dos estabelecimentos de ensino superior. Depois da reforma, de cada 227 estabelecimentos desse tipo somente 40 dependiam do Ministério da Educação e de outros órgãos centrais, ficando os demais sob autoridade das instâncias locais.

A permanência dessas reformas profundas (bem sucedidas graças a recuos judiciosos nas ocasiões em que a resistência tornava-se muito forte) só pôde ser garantida pela força e desempenho contínuo dos dirigentes políticos.

3. Criação de uma unidade de avaliação na Costa do Marfim

Em 1967-1968, o governo da Costa do Marfim decidiu organizar um dos mais importantes programas de televisão educativa da África. Era necessário preencher as lacunas do sistema de ensino existente e fazer com que toda a população participasse do ensino primário até 1986. As falhas a serem sanadas compreendiam o nível de qualificação relativamente fraco dos professores, um programa de estudos obsoleto que não havia sido concebido para o desenvolvimento, e uma importante taxa de desperdício, ocasionada pelas repetências e evasões. Dada a fraca percentagem da população que freqüentava a escola primária e a insuficiência das instalações adequadas à educação de adultos, a introdução da televisão deveria permitir tanto a ampliação do sistema quanto a melhoria de sua qualidade. Um sistema extra-escolar assistido pela televisão e destinado aos adultos das cidades e dos campos deveria ser igualmente implantado.

A UNESCO e o governo francês deveriam ajudar na criação das instalações de televisão e no oferecimento de uma assistência de cunho mais convencional em matéria de revisão de programas e de reciclagem de professores. Desde 1971 o programa funcionava e servia a aproximadamente 20.000 alunos do curso elementar. No fim do ano escolar 1973-74 mais da metade das escolas primárias, ou seja, mais de um quinto do número total de crianças escolarizadas recebia um ensino televisado.

O programa foi instaurado com sucesso, mas seus organizadores inquietavam-se ao ver que os custos de produção eram superiores às estimativas e que a qualidade de uma parte do ensino dispensado era inferior às previsões. Além disso, um estudo efetuado pelo Ministério do Planejamento demonstrou que esse programa de educação extra-escolar não havia modificado o comportamento da população visada e que uma assistência complementar seria necessária.

Todas essas considerações deram margem a que o Ministério da Televisão Escolar, o Ministério da Educação e o Ministério do Planejamento considerassem necessário criar uma nova unidade de avaliação, para encontrar os meios de melhorar o funcionamento da televisão educativa enquanto meio de ensino, e para ampliar o alcance social do programa. Os Estados Unidos, a Bélgica e a República Federal da Alemanha deveria fornecer uma parte do financiamento necessário à criação de um serviço de avaliação externa, vinculado ao Ministério da Televisão Educativa, em Abidjan. Este órgão estudaria os problemas pedagógicos, econômicos e tecnológicos e efetuaría as análises de custo-benefício a longo prazo na perspectiva do desenvolvimento.

Uma outra seção, o serviço de avaliação interna, estaria subordinada ao diretor do Centro de Televisão Educativa (a unidade de produção) situada em Bouaké. Seus especialistas de ensino restringir-se-iam em efetuar estudos avaliativos do ensino a fim de aprimorar o trabalho dos apresentadores e monitores. Os fundos seriam fornecidos principalmente pela França, Canadá e UNESCO.

A existência de dois órgãos administrativos distintos deveria garantir a objetividade e a utilidade da pesquisa efetuada em campo. Esperava-se, além disso, que os dois serviços se equilibrassem e fizessem o melhor uso possível dos estudos conduzidos em campo. Além da avaliação propriamente dita, o serviço era responsável pela manutenção de pastas administrativas que forneciam o histórico das decisões tomadas nos diferentes níveis de responsabilidade e de funcionamento, incluindo-se aí as opções consideradas, os participantes, a utilização da informação retroativa, as comunicações e fluxos da informação política, e a aptidão de verificar e revisar as hipóteses de trabalho nos quais o programa estava baseado. Esses históricos administrativos deveriam servir para orientar as avaliações ulteriores, indicando em quais condições os dados de avaliação revelavam-se mais úteis aos decisores. Mais importante, porém, é que eles deveriam — além da informação concernente à administração imediata e ao suporte do planejamento a curto e a médio prazo — fornecer os dados fundamentais relativos ao funcionamento do sistema, dados que poderiam em seguida servir a outros países que organizam a televisão educativa e outras inovações

tecnológicas. Esta avaliação — que deveria permitir a reunião de informações concernentes às reações dos professores, dos alunos e dos adultos atendidos por essa educação extra-escolar — serviria também aos especialistas do planejamento econômico e do desenvolvimento setorial.

4. A passagem da experiência-piloto à operação prática: os centros rurais de rádio na Índia

A documentação da evolução social é rica em relatórios de estudos-piloto, mas poucos desses relatórios mostram a passagem do programa piloto ao programa operacional. Os administradores do desenvolvimento não estabeleceram um esquema sistemático mostrando a transição da experiência cuidadosamente conduzida em pequena escala à atividade de grande envergadura, institucionalizada e permanente.

Isso não significa que os próprios projetos-piloto sejam fáceis de se administrar. A experiência mexicana da Rádio-primária de San Luis Potosi é um excelente exemplo de utilização-piloto do rádio que não permitiu sequer o estabelecimento de infraestrutura necessária à manutenção do equipamento e à integração das emissões ao ensino, e que não conseguiu nem atingir o grupo visado, quer dizer, as escolas mais afastadas e pior equipadas, nem manter o interesse dos alunos e dos professores para além dos primeiros e breves contatos. No final, as únicas escolas que aproveitaram essa experiência mexicana foram as que já funcionavam de forma mais ou menos satisfatória, enquanto que as escolas carentes de professores não puderam nem receber o equipamento de rádio necessário, nem captar as emissões, nem aproveitar as visitas dos inspetores e supervisores. Uma das explicações parece ser a de que a experiência nunca recebeu o tipo de suporte político dinâmico nem de direção operacional necessários aos projetos-piloto.

A experiência indiana obteve melhores resultados. O sistema de radiodifusão certamente já existia e muitas aldeias tinham seus receptores, mas outros elementos que contribuíram para o sucesso eram novos: as coletividades locais haviam se organizado e estavam prontas para a experiência; os serviços auxiliares do Ministério da Agricultura e dos sistemas de desenvolvimento comunitário e do *panchayat* estavam disponíveis; e a experiência pôde ser seguida, avaliada e continuamente melhorada durante toda sua duração (a partir de 1956). As aldeias de Poona reuniam todas as condições necessárias: locais adequados para colocação de rádios; lugar onde os membros do centro — 15 a 25 camponeses — podiam reunir-se todas as semanas; um indivíduo encarregado do rádio e de sua manutenção; os equipamentos necessários ao correio e aos transportes e uma estrutura de aldeia suficientemente homogênea. Um dos critérios para o sucesso

foi a tomada e registro de decisões da aldeia relativas ao desenvolvimento das emissões radiofônicas.

Estendendo-se o projeto de um único estado a todo o país, diminuíram-se bastante os custos unitários das emissões semanais mas, ao mesmo tempo, colocou-se um ponto final nas estreitas ligações pessoais existentes entre a direção e as aldeias. Contrariamente, a institucionalização e a expansão do sistema estavam previstas em função de objetivos quantitativos impessoais que permitiam medir o progresso alcançado. Havia 144 centros rurais de rádio em 1957, 927 em 1959 e 1902 em 1960. Em 1961, seu número eleva-se a 3076 e esta grande expansão foi mantida até 1965, data em que seu número era de 12.776. É interessante notar que o aumento do pessoal no curso desse período produziu-se nos níveis mais baixos; o organizador principal limitou seu efetivo a 8 pessoas no decorrer dos quatro primeiros anos, enquanto que o cargo de organizador distrital elevava-se a 50 pessoas; nessa época era de 60 o acréscimo anual de trabalhadores de aldeia, passando esse número de 60 no primeiro ano a 240 no final de quatro anos. O número de chefes de centro aumentava ao ritmo de 25 por ano, passando esse número de 25 no primeiro ano a 100 no decorrer do quarto ano.

Essa expansão pôde se produzir porque o programa começou com número suficiente de organizadores trabalhando e porque soube suscitar o interesse em todos os níveis da operação; além disso, havia um procedimento organizado para a manutenção dos aparelhos de rádio, dos transportes de visitas aos centros e, o que é mais importante, as comunicações eram bastante freqüentes entre os centros e as estações de emissão. Esse retorno da informação era particularmente importante para manter a orientação local das emissões.

Um dos aspectos mais controvertidos da expansão do serviço refere-se aos programas de ação ligados às emissoras de rádio. Como já vimos, os centros deveriam dar lugar a projetos concebidos no nível das aldeias que, por sua vez, gozariam de suporte complementar. Mas, esse suporte precisava de importante esforço de coordenação entre diferentes órgãos. Se o programa de ação dizia respeito à utilização do fertilizante era necessário certificar-se de que o fertilizante estava disponível; não era possível fazer alusão aos melhores métodos de cultura de *paddy* antes que

V. AS DECISÕES DE TERCEIRA ORDEM

A importância em motivar os «clientes» dos programas de desenvolvimento é geralmente reconhecida no setor educacional, ao menos como uma função pedagógica. Mas os planejadores e os administradores começam a tomar consciência dos meios pelos quais o sistema educacional em seu conjunto pode não ape-

as instruções concernentes aos novos métodos fossem dadas ao nível da aldeia.

Essa ação orientada colocava outro problema fiscalizador e avaliar o projeto não significava simplesmente medir a transmissão dos conhecimentos ou registrar as decisões tomadas, mas os inspetores locais não possuíam a formação necessária para reunir os dados relativos às atividades que os camponeses podiam empreender, a fim de darem prosseguimento às atividades dos centros. Apesar disso, as decisões tomadas nas aldeias, notadamente durante os primeiros anos, indicam bem que esses programas de educação extra-escolar podem redundar numa quantidade de projetos locais de auto-assistência, que vão do embelezamento e da alfabetização à organização de um sistema de cooperativas de venda, à melhoria da higiene local e à escavação de um poço comunal.

As decisões mais importantes, tomadas no âmbito desse programa de educação não-formal, dependem da organização e da motivação (são, pois, decisões de segunda e terceira ordem). A tecnologia era simples e facilmente disponível; foi, inclusive, objeto de ensaios prévios no Canadá. Mas as modalidades sociais precisas que sistematizaram e mobilizaram o suporte da aldeia são especificamente indianas. Elas são de longe a aplicação mais importante desse meio para o desenvolvimento, e as que obtiveram os melhores resultados.

Observações

As considerações que intervêm na tomada de decisões de segunda ordem são fundamentalmente diferentes das que caracterizam as outras: a) a preocupação com o que seria a qualidade do ensino se as possibilidades de acesso à educação fossem oferecidas muito rapidamente, tendo em vista a aptidão do sistema em produzir professores qualificados; b) a impossibilidade de instaurar ou manter uma infraestrutura tecnológica dispendiosa; c) a esperança de obter a adesão da população aos objetivos educacionais e métodos pedagógicos; d) o desejo de instituir a concorrência e a tensão no seio do sistema educacional a fim de reduzir a dependência a uma única instituição; e) a necessidade de se fazer a avaliação contínua dos progressos e das lacunas; f) a inquietação diante da resistência ou reações defensivas, eventualmente manifestadas pelo pessoal ameaçado de obsolescência.

nas influenciar as motivações e valores dos alunos considerados como cidadãos, mas também reagir a isso. Como resultado, exige-se cada vez mais das instituições de ensino que façam mais do que levar os alunos a decorar a tabuada ou a conjugar verbos. Pede-se, agora, aos educadores, que encontrem os

meios de reforçar a ação conduzida pelo Estado, em favor da melhoria social, da modernização tecnológica, do desenvolvimento econômico e de outras finalidades nacionais. Espera-se mesmo que a escola proteja a sociedade dos abusos da intervenção dos poderes públicos dando às crianças o escudo moral e intelectual que lhes permitirá opor-se aos objetivos e atividades ilegítimas. A independência das instituições de ensino é fundamentalmente ambivalente, pois lhes é dado tanto modificar quanto proteger os valores sociais. Por situar-se no próprio coração do desenvolvimento humano e social, o ensino é o setor mais sensível da ordem cívica.

Mesmo se tentam contornar essas questões de ética social, os planejadores, na busca de uma atitude racional com relação às responsabilidades da educação numa sociedade em constante mutação, devem fazer-se algumas perguntas, dentre as quais:

1. Como pode o sistema educacional encorajar os alunos a se interessarem por carreiras de interesse público?
2. Como podem os educadores e empregadores melhorar a adequação entre o mercado de trabalho e a formação profissional, ou seja, entre a expedição formal de títulos e diplomas e a tarefa fundamental que consiste em definir as qualificações essenciais para o preenchimento de uma ocupação profissional que exige determinadas competências?
3. Quais acertos podem os planejadores da educação fazer com as instituições religiosas, os sindicatos, as associações profissionais e outras, a fim de encorajar os indivíduos dotados a empreender estudos para o bem da sociedade?
4. Como pode a comunidade educacional encorajar outras instituições públicas a fornecer os recursos necessários ao progresso do saber, e o suporte para as artes e demais nobres tarefas do homem?

Os países preocupados com essas questões agiam em geral sob a influência de políticos e não de educadores, talvez porque os educadores tenham definido suas funções no decorrer dos últimos décadas de modo tão estritamente profissional e administrativo que, em consequência, abandonaram a outros o cuidado de explorar os laços que, afinal, unem a educação à sociedade e notadamente os recursos da humanidade e suas exigências. De fato, os ministérios de educação estão freqüentemente em desvantagem ao contribuírem para as decisões de terceira ordem — não por indiferença, mas por medo de reagirem muito intensamente às iniciativas políticas nas quais esperava-se que eles tivessem papel de suporte. Mesmo assim houve iniciativas oriundas da comunidade educacional. Os planejadores da educação inovaram em matéria de motivação cada uma das quatro áreas que seguem:

1. Muitos países esforçaram-se por demover os estudantes de áreas do direito e letras e atrair alunos de ensino secundário para as técnicas industriais e outras ocupações. Educadores e administradores do ensino deram sempre prova de certa ambivalência a esse respeito, inspirada na preocupação de respeitar a liberdade de escolha do estudante assim como suas preferências e tradições próprias. Todavia, conseguiram orientar os alunos para novos programas destinados a satisfazer as necessidades de mão-de-obra do país — importantes a esse título — oferecendo-lhes geralmente incentivos profissionais. Obtiveram menos sucesso ao adotarem um ângulo de ataque negativo — por exemplo, tentando desencorajar as preferências tradicionais dos alunos. Todas as medidas tomadas para resolver esses problemas, limitando o número de admissões e impondo quotas de vagas nas disciplinas mais requisitadas, conseguiram somente dar-lhes um valor psicológico suplementar. Em outros lugares os planejadores da educação não conseguiram reciclar os professores de «matérias redundantes», dirigindo-os a outros setores carentes de professores. Nos dois casos é mais lucrativo adotar uma atitude positiva, estimulando os alunos a seguirem uma determinada carreira ao invés de desencorajá-los de entrar em setores considerados pouco produtivos. Essas questões exigem decisões de terceira ordem que se encontram entre as mais importantes do setor da educação. Negligenciá-las para proteger a carreira de professores ultrapassados ou os interesses a curto prazo dos diplomados não utilizáveis é um preço muito alto, certamente mais caro que os salários destinados a serviços cuja utilidade não é evidente ou a recompensas pagas aos diplomados desempregados. Incluem-se aí as carreiras profissionais mal orientadas e as esperanças frustradas.
2. Um país conseguiu estimular os alunos a seguir um programa de treinamento em serviço, persuadindo o Ministério de Obras Públicas a garantir a formação de seu próprio pessoal de manutenção dos equipamentos e expedindo um certificado aos que seguissem esse novo ensino. Desta forma, uma excelente formação profissional foi implantada e ligada às exigências do plano de carreira, fornecendo uma categoria de mão-de-obra necessária. Arranjos similares começam a ser concluídos com indústrias, linhas aéreas e diversas empresas públicas. Entretanto, é extremamente difícil de se ver um ministério de educação dirigir-se ao setor privado com essa finalidade, apesar do sucesso das primeiras experiências. Outras experiências referem-se à reavaliação dos processos de expedição de títulos e das normas de qualificação profissional visando a satisfazer as necessidades imediatas — tarefa ainda mais difícil devido à oposição das associações profissionais. Uma tentativa

recente de preparar pessoal paramédico para participação nos centros de saúde rurais logrou criar um corpo de técnicos em medicina preventiva, proveu serviços de primeiros cuidados e estabeleceu providências para encaminhamento dos casos graves aos cuidados de especialistas. Mas, por fim, essa organização foi desmantelada em consequência de pressões exercidas para transformar o centro de formação em uma escola de médicos muito mais custosa e menos eficaz. Nesse caso, o projeto havia conseguido obter a adesão dos estudantes mas não ganhou aceitação e ajuda da comunidade médica.

3. O sucesso obtido por um país no lançamento e conservação de um programa de alfabetização é atribuível em grande parte à associação das influências religiosas e laica. Os monges budistas ofereceram seus serviços e seu templo para que cursos especiais fossem dados aos adultos que adquiririam dessa forma, as técnicas desejadas, consolidando ao mesmo tempo seu compromisso religioso. Pode-se ainda citar, como exemplos de complementações institucionais levadas à educação, os esforços feitos pelos sindicatos e as associações profissionais para encorajar seus membros a melhorarem suas habilidades. Esse método é comum na Europa e nos Estados Unidos, mas pouco apreciado pelas instituições de ensino da Ásia e da África. Quando organizações desse tipo estimulam os indivíduos a aprimorarem-se fazendo intervir a competição, os resultados traduzem-se por um aumento das virtualidades humanas da sociedade, dando aos indivíduos desejo de seguirem sua formação.
4. No domínio das atividades culturais não-formais destinadas à promoção do saber, as instituições de ensino dos países em desenvolvimento estão atrasados em relação aos esforços empreendidos nos países industrializados. Nas sociedades em que o setor público é importante, a animação cultural manifesta-se fora do sistema do ensino para ordenar projetos de melhoria dos conhecimentos que vão dos museus e das orquestras aos programas de televisão dedicados às crianças e às comunidades de artesanato. Nas sociedades pluralistas, as instituições de ensino viram-se obrigadas a concorrer com algumas dessas iniciativas a fim de fixar normas culturais elevadas e de oferecer possibilidades diferentes daquelas da publicidade e dos grandes meios de informação. O alcance e o estilo dessas iniciativas não bastam talvez para compensar as influências vulgares da maioria dos meios de informação, mas têm a vantagem de oferecer ao público outras possibilidades que não podem ser oferecidas unicamente pelas instituições educacionais. Na sociedade onde a diversidade de meios de informação é menor, cabe às instituições de ensino fornecer ao público as diversas modalidades de ação cultural.

Nos países onde a proporção dos indivíduos instruídos é pequena, as responsabilidades do ensino são relativamente importantes, pois o desenvolvimento dos recursos humanos figura no primeiro lugar das prioridades nacionais. Nesses casos, a demanda popular de educação é tão intensa que os educadores são levados a crer que o problema da motivação já esteja resolvido. Entretanto, trata-se em geral de uma conclusão precipitada: na realidade, os problemas simplesmente assumem formas diferentes, tais como as esperanças excessivas e as motivações mal orientadas. A idéia que geralmente os países têm sobre as virtudes da instrução ocasionou demandas sociais pouco realistas e uma distorção da função do ensino público. É um truismo dizer que multiplicar as oportunidades de acesso à educação não significa multiplicar os privilégios elitistas.

Dentre os problemas relativos aos recursos humanos, um dos mais graves é o da chamada «fuga de cérebros», ou seja, a perda dos especialistas altamente qualificados que emigram para outros países, onde as vantagens de ordem econômica e profissional os atraem. Não cabe exclusivamente ao ensino acabar com essa tendência, mas ele pode trabalhar nesse sentido através de uma colaboração inteligente com outras instituições que tomam decisões de terceira ordem. Dentre as ações que se prestam à influência dos educadores citemos as seguintes: eliminar o afluxo dos estudantes às disciplinas saturadas; parar de subvencionar a exportação do capital humano através de financiamento muito generoso aos estudos cuja taxa de rendimento e de retenção é fraca; não contar tanto quanto antigamente com os métodos altamente tecnológicos e capital-intensivos utilizados nas escolas profissionais (notadamente nas escolas de medicina) — métodos que produziram tanto pessoal «super-qualificado» que não podia trabalhar de modo rendoso em seu país de origem onde os recursos disponíveis não lhe permitiam exercer sua ocupação.

Certas experiências contrárias à «fuga de cérebros» produziram excelentes resultados, notadamente na Ásia. Compreendem as subvenções concedidas aos especialistas que retornam a seu país e a imposição de impostos especiais aos que permanecem no exterior como emigrantes conservando ao mesmo tempo sua nacionalidade. As medidas de planejamento da mão-de-obra têm por objeto corrigir algumas das mais graves desproporções da escolha de estudos, na África e em outros lugares.

As decisões de terceira ordem, como as aqui descritas, representam os problemas mais difíceis de serem equacionados pela política da educação. Contudo, adquirem crescente importância no planejamento do desenvolvimento nacional.

O sistema de ensino deve, se puder, ser o que a sociedade quer que ele seja, mas compete-lhe também

— se puder — suscitar uma demanda social esclarecida. Ele é simultaneamente o objeto e a fonte da mudança social.

ANEXO: EXEMPLOS DE DECISÕES DE TERCEIRA ORDEM

I. Estimular os estudantes a participar dos programas de «trabalho-estudo» na República Popular da China.

Dentre as reformas de ensino concluídas na China uma das mais surpreendentes resultou de decisões de terceira ordem tomadas pelos dirigentes políticos. Decididos a reestruturar o sistema de modo a satisfazer as necessidades de mão-de-obra do país com o menor custo para os governos central e regionais, estavam igualmente decididos a proteger a ideologia igualitária da revolução. Para respeitar este paradoxo, faltava-lhes estimular milhões de indivíduos a partilhar dos encargos consideráveis e das possibilidades limitadas. Os estudantes deveriam consagrar a metade de seu tempo de estudo ao trabalho nas explorações agrícolas e nas fábricas, e todos seus ganhos deveriam ser destinados ao orçamento do ensino ao invés de serem conservados para si próprios. Nenhum estudante, quaisquer que fossem sua inteligência e suas relações, deveria ser isento dessas obrigações.

Esse programa estava adaptado às mais importantes exigências nacionais, mas suprimia um dos estímulos mais atraentes do ensino, esperança de uma promoção que permitiria aos estudantes escapar à escravidão de um trabalho pesado. Os estudantes que ultrapassassem os padrões médios de produção não deveriam receber nenhuma recompensa especial, assim como não tinham a satisfação psicológica de se unirem à elite constituída pelos diplomados do ensino das humanidades.

Em 1958, o presidente Mao havia tomado as medidas necessárias para que as escolas que consagravam meio período ao trabalho e meio ao estudo fossem dirigidas diretamente pelas brigadas ou equipes comunais de produção, passando o financiamento estatal a ser nulo ou bastante reduzido; em contrapartida, o Estado não teria mais a possibilidade de intervir na regulamentação das admissões ou na concepção dos programas. A adesão dos estudantes deveria ser obtida oferecendo-lhes essencialmente participação intensa, organizada e permanente na administração das escolas e dos serviços. Um sistema de administração tripartite permitia aos estudantes, professores e dirigentes políticos serem representados junto a cada conselho escolar. Se bem que os membros do Partido representassem presumivelmente um papel de primeiro plano, os estudantes eram convidados a dar sua opinião sobre os cursos, seu conteúdo, os materiais pedagógicos utilizados e os métodos de instrução.

Esse modelo trabalho-estudo era destinado a modificar profundamente a tradicional relação professor-aluno. De tempos em tempos os professores eram objetos de ataques públicos enquanto representantes de uma «aristocracia intelectual»; como tais estavam sujeitos a intimidação e falta de respeito. Os estudantes desempenhavam importante papel nas instâncias de direção organizadas segundo o nível local para administrar as escolas; participavam das decisões visando a transferir os professores e a modificar-lhes o estilo pedagógico. A solução de problemas deveria substituir os métodos didáticos em aula, e as provas com consultas deveriam substituir as provas de memória. Mesmo a quantidade de trabalho cumprido, o número de aulas e o alcance das matérias cobertas eram reduzidos em consequência da intervenção dos estudantes. O método mecânico de aprendizagem em uso na China começou a ser abandonado.

Entretanto, o papel dos professores viu-se reforçado a partir de 1960, na medida em que o arrebatamento da reforma parecia diminuir de conformidade com algum correlativo social da «lei» de ação e reação. Quanto ao interesse dos estudantes, não foi em verdade perpetuado. Segundo relatório publicado alguns anos após a instauração dessas reformas, o número de estudantes que continuava a manifestar entusiasmo não ultrapassava os 20 a 25%. Algumas das escolas de trabalho-estudo criadas em 1958 tiveram de ser fechadas no início dos anos 60. Parece, pois, ser difícil, mesmo na China, levar as pessoas a abandonar tradições que lhes convêm. Não existe reforma tão universalmente benéfica para sustentar-se a si própria; eis aí uma das lições do presidente Mao cuja aplicação é Universal.

2 Como estimular os professores a terminar seus estudos: Guatemala

Em meados dos anos 50, o ministro da educação da Guatemala descobriu que mais da metade dos professores rurais não havia ultrapassado o quarto ano escolar (1.800 professores sem formação ensinavam nos campos). Normalmente seria necessário enviar esses professores às escolas primária e secundária a fim de que assistissem às aulas que lhes faltavam — operação que, se tivesse sido conduzida segundo procedimentos tradicionais, teria levado até 24 anos! O que fazer para estimulá-los a aperfeiçoar seus conhecimentos teóricos e práticos?

O procedimento adotado para melhorar o nível desses professores sem qualificação durou dois períodos escolares de verão e dois anos completos de ensino dirigido. Entre 1954 e 1963, 1.800 professores sem diplomas — cujo efetivo não tardou a dobrar — deveriam seguir este ensino acelerado.

A primeira etapa compunha-se de um programa de trabalho de oito semanas divididas em: educação

de base (conhecimento da linguagem, aritmética, ciências gerais, estudos sociais); pedagogia (desenvolvimento da criança, medida e avaliação dos resultados escolares, história e filosofia da educação, estudo e desenvolvimento da coletividade); métodos de ensino (direção de classe, administração escolar, métodos especiais, observações de sala de aula numa escola-piloto); laboratório e experiência prática (formação para a vida no lar, saúde e lazer, agricultura, trabalhos manuais, supervisão)

Depois de haverem seguido esse programa de verão, os professores retornavam a suas escolas onde recebiam a supervisão de equipe móveis que organizavam conferências durante o serviço, assim como cursos por correspondência e trabalho pessoal para os professores. Durante o segundo ano, um programa de curso de nível mais adiantado teve lugar durante as férias de verão, seguido ainda uma vez de um ano escolar de ensino supervisionado. Depois de haver terminado o segundo programa de verão com sucesso, os professores recebiam um certificado de estudos primários; após o segundo ano escolar supervisionado, tinham direito ao certificado de ensino elementar rural. O programa previa a atribuição de um aumento de salário aos diplomados.

A participação no programa era inteiramente facultativa. Os benefícios percebidos referiam-se à melhoria do auto-respeito para os professores bem como o aumento de salário. O ministro da educação mostrou-se de tal forma entusiasmado com os resultados desse programa que expandiu a gama das oportunidades aos professores diplomados, incluindo um programa de nível mais elevado com duração de três anos. Este programa era sancionado por um diploma que permitia novos aumentos salariais.

3. Mobilização de suporte para a reforma educacional na Etiópia

Em 1971, o sistema de ensino etíope apresentava as mesmas insuficiências de muitos outros países: os métodos tradicionais só atingiam uma fração mínima da população que, ainda assim, não era efetivamente servida, considerando-se os imperativos do desenvolvimento. Ao mesmo tempo, o Ministério da Educação e as outras instâncias que funcionavam em Addis Abeba eram fortemente centralizadas e especializadas, e aplicavam uma mistura de normas e procedimentos adquiridos nas fontes internacionais. Como levar tal sistema a se transformar?

Para chegar-se a isso, reuniram-se representantes do Ministério da Educação e de outras áreas do desenvolvimento a fim de arrolar seus interesses comuns através de uma grande abordagem das relações entre a educação e outras finalidades nacionais. O Exame do Setor Educacional Etíope foi bem conduzido graças à colaboração de mais de 150 pessoas que deveriam

trabalhar juntas durante um ano. Este grupo compreendia representantes do Ministério da Educação e do Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento, associados no seio de uma direção assistida por 14 grupos de trabalho. Todos os presidentes e os principais membros desses grupos eram etíopes pertencentes aos setores público e privado, porém uma equipe de consultores internacionais também estava encarregada de fornecer pareceres técnicos sobre determinados assuntos e de ajudar a integrar e fazer a síntese das conclusões e recomendações dos grupos de trabalho. Os grupos de trabalho estudaram os objetivos da educação, as possibilidades de acesso ao ensino, a coordenação da educação, as questões relativas aos programas e métodos de ensino, o ensino profissional e técnico, o ensino extra-escolar e outros problemas particulares. Além dos 14 grupos de trabalho, outros quatro grupos de estudos e duas comissões consultivas encontravam-se à disposição da direção.

Os trabalhos começaram no outono de 1971. Os grupos de trabalho, criados em novembro, puderam submeter seus relatórios preliminares num simpósio realizado em janeiro de 1972, após o que uma série de grupos de estudos colaboraram com os grupos de trabalho para formular as recomendações, organizar uma conferência final em julho de 1972 e apresentar, em seguida, suas proposições ao governo etíope.

Os resultados obtidos pelos grupos de trabalho eram valiosos não tanto pelo seu caráter renovador (na realidade eles não apresentavam grandes novidades aos observadores da educação) quanto por seu efeito político. (Seus membros haviam reunido os dados, mobilizado o pessoal e apresentando suas idéias de modo sistemático, dando assim à reforma uma base sólida nunca tida anteriormente.) A necessidade de formular soluções alternativas para reformar o sistema existente obrigou educadores e outros dirigentes a enfrentar certas questões, tais como os custos e os benefícios de diferentes métodos, as fontes de resistência eventual e a necessidade de gerar um suporte político à mudança.

Os grupos de trabalho chegaram rapidamente à conclusão de que era pouco provável a realização dos objetivos almejados — notadamente o da escolarização primária de 90% das crianças — sem grandes reformas. À atual taxa de expansão, o sistema de ensino só teria atingido seus objetivos na terceira década do Século XXI. Três soluções foram consideradas:

Estratégia 1. Manter o sistema de ensino composto de seis anos de ensino elementar, dois anos de ensino secundário do primeiro ciclo e quatro anos de ensino secundário do segundo ciclo. Enriquecer os programas com estudos orientados para o trabalho e estudo do meio. Adoção de um sistema de duas turmas, com os alunos freqüentando a escola durante três horas e meia por dia duran-

te um ano escolar de 220 dias. Previsão: escolarização de 63% da população em idade correspondente no ano 2000.

Estratégia 2. Reestruturar o sistema escolar em blocos de quatro anos, compreendendo o ensino primário, intermediário e secundário; cada bloco seria independente mas comportaria uma certa progressão dos estudos. O ensino primário seria aberto a todos os cidadãos e compreenderia as técnicas de comunicação e de cálculo, a cultura física e a expressão corporal, os trabalhos manuais e o estudo do meio. Os alunos permaneceriam no primário até que tivessem atingido um nível mínimo de competência nessas diferentes matérias, fossem para isso necessários dois ou seis anos. O ano escolar de 220 dias e as turmas de alunos seriam mantidos. As qualificações exigidas dos professores do primário seriam de nível menos elevado. Os exames nacionais não se aplicariam ao ensino primário que poderia assim adaptar-se às exigências locais. Os exames só se tornariam nacionais nos ensinos intermediário e secundário. «Centros de prática» seriam criados para dispensar um ensino extra-escolar e beneficiar os alunos com outros recursos da coletividade. Previsão: devido à maior importância atribuída ao ensino extra-escolar, 90% da população em idade correspondente deveria estar frequentando escola no ano 2000.

Estratégia 3. Um sistema em duas vias no qual os alunos poderiam entrar com 9 anos ou até mais tarde, a fim de acelerar a aquisição dos conhecimentos e fazer os alunos saírem da escola no momento em que estivessem dispostos a entrar na vida ativa. A primeira via repartiria o ensino em três blocos de quatro, dois e quatro anos; a segunda via, destinada aos alunos mais velhos, compreenderia uma «formação de base» de três anos, composta de cursos mantidos no final da

tarde ou à noite para os trabalhadores. Seria permitida a passagem de uma via para a outra. Um ensino extra-escolar bem mais importante seria organizado pelos centros de desenvolvimento das aldeias, para completar o ensino ordinário. Este plano permitiria a eliminação progressiva da segunda via, na medida da diminuição das necessidades.

Estas diversas soluções foram examinadas durante a conferência de julho que assumiu um compromisso: os blocos de quatro anos de Estratégia Dois foram conservados, mas permitindo o sistema de duas vias preconizado pela Estratégia Três. A idade mínima de entrada foi fixada em sete anos ao invés de nove, como propunha a Estratégia Três. Comparando-se as condições e os resultados esperados, pareceu que as três estratégias favoreciam a descentralização da educação aos governadores provinciais, ao menos no nível primário. O ministério central e seus 14 escritórios provinciais tomariam a responsabilidade dos ensinos secundários e superior.

OBSERVAÇÕES

A maioria das decisões de terceira ordem consideradas aqui dizem respeito aos laços entre as necessidades da educação e as do desenvolvimento nacional. As questões sobre as quais essas decisões deveriam ser tomadas foram as seguintes: a) estimular os indivíduos a escolherem suas profissões em conformidade com as exigências do país; b) induzir outros setores da economia a completar e equilibrar os esforços das instituições educacionais; c) modificar a estrutura de recompensas no interior do ensino, de modo a que os objetivos escolares apóiem os objetivos sociais; d) criar possibilidades de aperfeiçoamento profissional, acessíveis aos professores rurais mais desprovidos; e) contestar as tendências egoístas da administração educacional.

VI. RELAÇÕES ENTRE A EDUCAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento é certamente bem mais que uma série de decisões; as realidades da evolução social raramente autorizam os planejadores a dividirem suas decisões em séries bem ordenadas que distinguem a tecnologia da organização e da motivação. Este modelo de decisões não descreve um processo social mas antes define as principais categorias racionais que permitem a) analisar o efeito que poderiam produzir as diferentes ações governamentais destinadas a influir no processo geral da mudança social, b) avaliar as conseqüências de certas intervenções anteriores bem definidas.

Embora os planejadores econômicos tenham apenas recentemente incorporado a educação às funções

de produção para propósitos da análise econômica nacional, as razões desse procedimento são bastante claras. De fato, mais que qualquer outro o setor da educação pode tirar grande proveito de uma análise sistemática dessas três dimensões, pois comporta um grande número de possibilidades variadas em matéria de tecnologia, organização e motivação que podem todas exercer influência determinante sobre a evolução social. Além disso, de todos os setores que compõem o planejamento do desenvolvimento a educação é o único que tem pronto acesso às disciplinas que permitem examinar os diferentes sistemas possíveis, otimizar as escolhas, separá-las e integrá-las de conformidade com os objetivos declarados das políticas

nacionais. E em virtude de seu caráter difuso ela se torna particularmente vulnerável aos erros e aos cálculos imprecisos, nos três domínios da tomada de decisões eventuais. Se o método das «ordens de decisão» não cobre toda a gama das responsabilidades do planejador da educação, permite-lhes distribuir seus recursos de conformidade com as necessidades sociais.

Em cada uma das seções precedentes quatro questões foram examinadas; primeiramente, quais os recursos (tecnologia, organização e motivação) que poderiam servir para complementar os esforços empreendidos por cada educador; em segundo lugar, quais organismos externos estariam aptos a ajudar as instituições educacionais a alcançar seus objetivos; em terceiro, como poderiam os esforços do «cliente» ser suplementados pela aplicação de recursos externos; e em quarto, como unir a tarefa educativa ao contexto social mais amplo das necessidades e dos recursos. Cada questão serviu para ilustrar as alternativas propostas ao sistema educacional atual.

Outras questões mais específicas poderiam igualmente ser consideradas no contexto das três ordens de decisão, como por exemplo: Como pode a educação contribuir nas grandes reformas sociais empreendidas em outros domínios, notadamente em matéria de reforma agrária ou de autonomia das administrações locais? Quais as relações entre a educação e as políticas específicas conduzidas em outros setores (demografia e meio ambiente, por exemplo)? Ou: Como o ensino escolar e extra-escolar poderia servir à resolução de certos problemas sociais tais como a criminalidade, o uso de drogas ou o desemprego? Em todos esses domínios, as escolhas tecnológicas, organizacionais e motivacionais podem servir para integrar os objetivos educacionais às outras finalidades do desenvolvimento.

A maioria das questões relativas ao desenvolvimento relaciona-se, afinal, com a educação. Era moda antigamente identificar o desenvolvimento ao jogo dos indicadores econômicos que se traduziam pelas chaminés de fábricas lançando fumaça e pelas cidades superpovoadas. A visão corrente focaliza a mudança social, notadamente quando se trata de melhorar a qualidade da vida das populações mais pobres das áreas rurais. Toda mudança que afeta a sociedade começa ao nível dos indivíduos; na ausência de qualquer coerção, ela não se produz sem uma vasta adesão popular. Esta adesão supõe a compreensão (ou incompreensão) daquilo que precisa ser abandonado ou adotado. Quando se evoca a mudança social no contexto do desenvolvimento não é exagero dizer que ela representa, no plano do comportamento, uma consequência importante da educação.

A manifestação mais importante — mas não a única — da evolução individual consiste num compromisso ativo a uma maneira diferente de agir. Este

compromisso pode ser definido como um investimento, quer dizer, como uma distribuição voluntária da mão-de-obra ou do capital, de tal modo que se possa atingir um benefício ulterior. Pode-se, sob esse ponto de vista, renunciar a um benefício imediato, ou transferi-lo para mais tarde, em proveito de um benefício específico a mais longo prazo. Pode-se estar pronto a sacrificar seu tempo e seus ganhos imediatos a fim de seguir uma formação, ou renunciar aos ganhos de uma criança para permitir-lhe freqüentar a escola. Pode-se ainda comprar e utilizar um fertilizante, criar e conservar os canais de irrigação, fazer a utilização rotativa da terra para cultura; utilizar os métodos contraceptivos ou consentir na esterilização. Pode também tratar-se de novas disciplinas de trabalho e de horários regulares, de tarefas cumpridas em horas fixas, de relações hierárquicas da vida na fábrica; pode-se decidir ferver a água antes de bebê-la, vaporizar a casa com inseticida, ou dar mais atenção à eliminação dos detritos. Em suma, os diferentes modos que os indivíduos dispõem para investir no mundo moderno dependem todos de sua compreensão das exigências da modernização e de sua aceitação da idéia de que ela pode lhes trazer benefícios.

Esses investimentos são observáveis e quantificáveis em certa medida. A taxa de «modernização» pode ser medida e calibrada estimando as reações públicas e sociais diante das possibilidades de uma mudança produtiva. Mas em todos os domínios os indivíduos só se decidem a investir quando estão a par das novas normas de rendimento ou de comportamento. Os conhecimentos básicos em agricultura (por exemplo, saber quando é preciso extirpar as ervas daninhas), de economia (a noção de juro) e de saúde (a teoria microbiana) permitem aos indivíduos decidir livremente se devem ou não investir. É assim que a educação lança as bases do conhecimento, torna possível a modernização. Se o público compreende essas normas ou esses princípios, indubitavelmente tomará por si mesmo as decisões que desembocam na modernização.

É evidente que a contribuição da educação para o desenvolvimento não se limita a esses conhecimentos formais. É comum, hoje em dia, ver as universidades empreenderem atividades de extensão de seus serviços, incluindo uma variada gama de assuntos «não universitários», indo das técnicas artesanais à aquisição de espírito empreendedor. Esses programas raramente gozam de grande prestígio no quadro universitário; todavia eles continuam, pois podem adquirir a adesão de seus participantes e o interesse dos políticos do governo central. Por poderem contribuir na perseguição dos objetivos do desenvolvimento, esses programas têm sido recebidos com a mesma cuidadosa atenção que os planejadores da educação consagravam, no passado, ao aprimoramento do ensino primário e secundário. Começam mesmo a substituir certos

elementos formais do sistema de ensino, notadamente nas regiões onde as possibilidades de escolarização foram limitadas pelas dificuldades financeiras ou outras. Os planejadores que imputam os créditos às atividades de extensão universitária começaram também a atribuir maior prioridade aos serviços orientados para a mão-de-obra do que para as funções educacionais mais tradicionais. As somas aplicadas nesses novos programas são mínimas, mas sua taxa de crescimento é rápida.

Os educadores habituados às disciplinas mais tradicionais tendem a aceitar com relutância essas funções pouco comuns. Os professores universitários são freqüentemente os últimos a conceder seu apoio às empresas que se aventuram a «dissipar» os recursos destinados à universidade em direções não acadêmicas. As faculdades de ciências consideram com ceticismo as pesquisas que se dirigem particularmente ao desenvolvimento, mesmo quando colocam em jogo sofisticadas técnicas analíticas. Também não é raro de ser ver os patrocinadores de pesquisa evitarem de se dirigir às universidades, obtendo a colaboração de determinados professores através do jogo de contatos pessoais.

No contexto do desenvolvimento a educação persegue três objetivos primordiais: gerar os conhecimentos, transmiti-los e aplicá-los de conformidade com os objetivos do Estado e de outras instâncias sociais. Cada uma dessas funções envolve os planejadores de diferentes maneiras: para produzir os conhecimentos, devem ajudar na pesquisa, encontrar os especialistas das diversas disciplinas e determinar-lhes o lugar conveniente; para transmiti-los, devem providenciar escolas e professores; finalmente, para utilizá-los devem conceder subvenções aos indivíduos e às instituições e fazer arranjos contratuais. É no nível da função de transmissão dos conhecimentos que os planejadores educacionais intervêm mais ativamente pois é esta a principal função das instituições educacionais.

As vezes, essa preocupação impede que os educadores percebam as contradições que podem existir entre a difusão dos conhecimentos e as outras funções. Tendem a considerar que a função «produção dos conhecimentos» lhe seja acessória. É assim que os ministérios da educação protestam às vezes contra as proposições que visam a transferir o pessoal e os equipamentos de pesquisa «pura» para a pesquisa «aplicada», porque a primeira lhes parece mais facilmente adaptável à utilização em nível da sala de aula. Na verdade a distinção é difícil de ser definida; na prática ela significa usualmente solução de problema que ocorre sob outro patrocínio. Porém, muitos países esperam atualmente que as comissões de pesquisa dêem a prioridade aos estudos que dizem respeito, antes ao desenvolvimento que aos estudos acadêmicos. Sob o patrocínio dos poderes públicos as universidades são compelidas a considerar os planejadores da economia e os ministé-

rios como «clientes» eventuais da pesquisa. Uma crescente consciência do papel da tecnologia no desenvolvimento começa a realçar a função da universidade na produção de conhecimento. Os planejadores do desenvolvimento que consideram a tecnologia como um dos fatores do desenvolvimento querem ver a pesquisa orientar-se para necessidade imediatas e precisas, a fim de libertarem suas economias da dependência das tecnologias ocidentais elaboradas num contexto social bem diferente.

Essa evolução, da maneira pela qual é percebida a utilidade dos conhecimentos, começa a criar novos elos entre planejadores da educação, economistas e técnicos, na maioria dos países. Os conselhos nacionais da ciência, os serviços ministeriais da ciência e da tecnologia, as comissões setoriais e as ligas internacionais, nos setores público e privado, solicitam cada vez mais, não somente a atenção dos planejadores e administradores educacionais, mas também seus recursos.

Os sistemas de ensino estão longe de explorar ao máximo os vínculos que poderiam existir entre a transmissão dos conhecimentos e o desenvolvimento. Por exemplo, o planejamento da educação que se orienta para o aspecto «mão-de-obra» emerge da idéia de que o desenvolvimento dos recursos humanos ocupa o primeiro lugar entre os «produtos» da educação. Mas o oferecimento de várias formas de habilidades requeridas para a modernização subestima a necessidade de usar o currículo educacional para melhorar os estilos de vida e servir às necessidades dos cidadãos em sociedades em rápida mutação. Essas relações exprimem-se atualmente pela descentralização das tomadas de decisões educacionais que se efetuam cada vez mais nos níveis local e regional, e pelos esforços empreendidos a título exploratório para fazer com que os dirigentes políticos e outras personalidades eminentes participem mais intensamente do planejamento educacional. Parece que os países cujo planejamento econômico efetua-se no nível central empenharam-se mais resolutamente na via da educação para o desenvolvimento que as sociedades pluralistas, ainda que estas últimas tenham feito algumas experiências que demonstram o vasto conjunto de artifícios organizacionais que podem ser usados para ligar as instituições educacionais às exigências do desenvolvimento.

É entre a educação e a utilização dos conhecimentos que os elos funcionais são mais sutis. A comunidade educacional hesita em introduzir as novas tecnologias porque conhece mal as necessidades exatas dos usuários eventuais. Estes agravam essa hesitação, fazendo eco à idéia bastante propagada que pretende que os educadores sejam muito ligados às abstrações e pouco dedicados à prática. Em conseqüência, o impulso necessário à inovação tecnológica em todos os domínios não vem dos ministérios da educação mas de fontes internacionais (Nações Unidas, agências de

ajuda bilateral, empresas multinacionais, estabelecimentos regionais de pesquisa, associações profissionais internacionais ou empresas comerciais) cujos objetivos nem sempre coincidem inteiramente com as necessidades do desenvolvimento de determinado país. Os planejadores da economia e da educação começam a tomar consciência dessas disparidades e a organizar um ligação entre os órgãos de execução e as universidades; entre os ministérios de agricultura com suas fazendas experimentais e suas explorações-piloto e os departamentos universitários de agronomia; entre os laboratórios industriais e os institutos de tecnologia

e as ciências físicas, ensinadas nas escolas de engenheiros, por exemplo. Alguns dos êxitos espetaculares em matéria de descobertas e de inovações tecnológicas são fruto de arranjos especiais, de criações de grupos de trabalho que ligam as universidades às empresas agrícolas ou industriais, públicas ou privadas, para desenvolver produtos e novos processos que utilizam os recursos próprios de um país.

A educação como fonte de desenvolvimento sistemático, intercâmbio e utilização de conhecimentos não é mais prerrogativa exclusiva dos educadores.

VII. PRIORIDADE E SEQUENCIA

O exame das decisões passadas e das diferentes opções pode ser bem mais que um exercício histórico interessante: pode orientar as escolhas ulteriores e influir na atual ação corretiva. Essas aplicações dependem contudo das prioridades conferidas às diferentes funções do ensino e da ordem em que serão tomadas as decisões futuras. Para colocar as reformas em prática, é preciso negociar com grande número de atores que têm um papel a representar no drama da mudança e que procuram os valores que lhes são próprios com uma intensidade que varia no tempo. Não basta, pois, analisar as características funcionais do sistema a ser reformado; é preciso, ainda, estudar a atribuição das prioridades e os prováveis efeitos de uma modificação da ordem na qual as principais decisões são tomadas.

Logicamente, a determinação das prioridades a serem respeitadas para reformar a educação antecede a seleção das funções de decisão a serem examinadas, pois as modificações trazidas aos subsistemas da tecnologia, da organização e da motivação não são igualmente capazes de remediar o descontentamento suscitado pelo funcionamento do ensino. Quando as principais regiões de um país não têm número suficiente de escolas primárias, é preciso implantar uma nova tecnologia ou um outro meio de fornecer o ensino necessário. Quando certos elementos da sociedade que necessitam de formação não têm acesso a ela, a situação deve ser corrigida, modificando-se as disposições institucionais do ensino. Quando uma disparidade manifesta-se entre os «produtos» da formação e as necessidades de mão-de-obra da sociedade, é preciso dar novos estímulos aos estudantes, aos professores e aos empregadores. Quando os custos ultrapassam os recursos disponíveis, é preciso mudar conjuntamente a tecnologia e as instituições educacionais. Quando determinados setores importantes da vida política estão descontentes com o conteúdo do ensino ou com os métodos pedagógicos utilizados em certas partes do sistema, os problemas mais importantes são os que se referem à motivação. Cada um desses problemas impõe mudanças e ajustamentos dos três subsistemas.

cada um deles poderia, certamente, ser melhorado graças a uma modificação das escolhas efetuadas numa só ordem de decisões, mas outras partes do sistema ressentir-se-ão e reagirão ao principal ponto crítico da mudança.

Para escolher esse «principal ponto crítico da mudança» não basta fazer previsões racionais das conseqüências das estratégias adotadas nos diferentes subsistemas. A natureza dos objetivos é fator de peso. Examinemos, por exemplo, uma reforma empreendida para atingir uma região inacessível ao ensino tradicional. Já vimos que uma solução consistiria em utilizar o rádio ou a televisão. Mas se a região não é suficientemente desenvolvida, pode-se também criar escolas implantadas na coletividade, que podem funcionar sem professores qualificados. O custo da primeira decisão é financeiro e tecnológico; o custo da segunda é administrativo e político. Num caso e noutro as funções de terceira ordem precisam oferecer recompensas apropriadas aos alunos das regiões afastadas, servidos por um sistema não tradicional, talvez sob forma de um reconhecimento parcial ou total daquilo que, em outras circunstâncias, seria considerado instrução de nível inferior. Nesse caso, as decisões de primeira ordem não são adequadas para prover um principal ponto crítico de mudança.

Outros objetivos colocariam em jogo interações e prioridades diferentes. Um programa destinado a obter padrões mais elevados de alfabetização de adultos poderia funcionar por meio de inovações tecnológicas tais como as fitas gravadas ou televisão; mas um programa informal do tipo «Cada um Ensina um», instaurado pela primeira vez nos anos 50, teria maior possibilidade de atingir o objetivo pretendido, sobretudo quando o interesse dos eventuais beneficiários do programa é estimulado pela existência de um estoque de leituras úteis. Outras reformas podem ter por meta direta a criação de serviços educacionais suscetíveis de provocar modificações particulares do comportamento, mas mesmo esses objetivos mais concretos podem dar um perspectiva diferente às decisões. As modificações dos procedimentos de cultivo produ-

zem-se mais facilmente quando os programas educacionais são organizados juntamente com o Ministério da Agricultura. Raramente é necessário instituir inovações tecnológicas ao nível do próprio sistema de ensino para atingir esses objetivos ligados ao comportamento: a escola de apenas uma sala de aula é uma instituição de ensino inteiramente suficiente quando o efetivo é reduzido; uma fazenda-escola lhe pode ser associada sem modificar profundamente as instituições de suporte, enquanto que o interesse despertado será suficiente para orientar os alunos e os pais para a educação permanente. Em outros lugares, os programas educacionais destinados a preparar as crianças da cidade para a vida contemporânea devem freqüentemente dar prioridade às decisões que dizem respeito à motivação, decisões que podem influir na escolha de uma ocupação, talvez através de aprendizagens e de serviços de colocação. Outras decisões podem nascer desses arranjos (ligações no plano da organização com os eventuais empregadores, o crescimento do ensino dispensado em aula, graças às instalações de laboratório, ou os arranjos concluídos com as associações profissionais ou os sindicatos).

Mas essas considerações situacionais nem sempre determinam a tomada de decisão porque os diferentes participantes fazem idéias bem diversas das reformas necessárias. As estratégias tecnológicas de primeira ordem têm, em geral, o apoio dos planejadores e dos técnicos que procuram fazer economias de escala e evitar o duplo emprego das funções. Mas quando as inovações são obra dos funcionários do Ministério da Educação, a estratégia adotada é a das mudanças organizacionais de média envergadura ou a formação orientada para novas oportunidades de carreira. São os políticos os que mais se interessam pelas decisões relativas à motivação — as de terceira ordem — ainda que suas preocupações raramente repercutam ao nível do sistema de ensino, salvo em período de crise.

Os conflitos de prioridades explicam certos vícios graves de funcionamento do sistema educacional. A administração do ensino em muitas colônias antigas permaneceu fiel às funções e aos planos de carreira criados pela metrópole antes da independência, permitindo, assim, às inflexibilidades de estrutura dissimularem as virtualidades de mudança que fazem parte dos elementos dinâmicos do sistema. Durante a adaptação à independência, os procedimentos burocráticos tendiam a opor-se à introdução das tecnologias novas e dos programas de estudos modificados, mesmo quando eram melhor adaptados às necessidades do país do que os métodos tradicionais. Mesmo onde os governos consagraram importantes investimentos às modificações mais simples, como a introdução das técnicas eletrônicas, estas são raramente usadas conscientemente, pois o sistema tecnológico é freqüentemente instaurado sem levar em conta as implicações para os

professores ou as necessidades locais. As decisões de primeira ordem, tomadas sem consideração de outras funções são tão capazes de falsear o sistema quanto as decisões de segunda ordem.

Não faltam exemplos de um e de outro caso. A principal razão pela qual a televisão não pôde substituir o ensino em sala de aula de certas matérias em Samoa parece ter sido a rejeição coletiva dos professores de uma tecnologia introduzida muito rapidamente e em escala muito grande. Em El Salvador, para contornar um ministério que se opunha à instituição de uma inovação do mesmo tipo, foi preciso criar uma nova organização encarregada de gerir as inovações educacionais — uma aplicação da psicologia do «movimento separatista» descrita na Seção IV. Por fim, a solução se deu quando o principal defensor da inovação tornou-se ministro da educação. A rápida introdução de experiências tecnológicas na República da Coreia é às vezes atribuída à existência do Instituto de Desenvolvimento Educacional, cuja função é promover a inovação; mas as próprias inovações são dominadas pela tecnologia, e o país tem confiado excessivamente na coerção para motivar a mudança social.

Cada uma destas funções de decisão interage com as demais para criar, consolidar ou eliminar outras decisões tomadas no sistema como um todo. O uso da televisão, do rádio ou das fitas gravadas exige um plano de ensino uniforme para uma região de vastas dimensões, o que impõe limites às variações locais e impede os alunos de exercerem uma influência pessoal na elaboração dos programas. A criação de estruturas diferentes para as diferentes regiões ou funções da educação permite maior experimentação das decisões de primeira e de terceira ordem do que um sistema de instrução uniforme e centralizado. Uma vez que os alunos ou os professores sejam motivados a melhorar os resultados obtidos, participando das decisões relativas à elaboração de currículos, ao desenvolvimento de planos de carreira, à aprovação da utilização dos recursos, as experiências de grande envergadura com novas tecnologias e organizações tornam-se improváveis porque são difíceis de se coordenar.

Os «efeitos secundários» ou as vantagens fortuitas desses subsistemas de reformas são outros componentes do processo de decisão que nem sempre se destacam imediatamente dos propósitos declarados da reforma. Alguns dos principais beneficiários da mudança encontram-se fora do sistema de ensino. As empresas que fabricam e vendem os equipamentos e os serviços sofisticados podem falsear as reformas para servir seus interesses próprios, propiciando à educação vantagens ínfimas. Dentre os outros efeitos externos que podem influenciar ou falsear as decisões relativas à organização ou às motivações, citemos as preferências ideológicas por sistemas centralizados ou

descentralizados de administração, os padrões internacionais que nem sempre convêm às necessidades locais, as agências doadoras que preferem certos tipos de investimentos, e as forças políticas que manipulam as modificações de currículos para sustentar visões particulares de justiça social. Os grupos mais influentes são, evidentemente, os de professores, notadamente aqueles organizados em sindicatos e em associações profissionais. Os professores e os administradores permanentes dos ministérios da educação têm, juntos, peso suficiente para fazer fracassar as experiências, colocando em jogo as mudanças de primeira e de segunda ordem — e é isto o que fizeram em mais de um país onde um projeto de reforma parecia ameaçar seus interesses.

Entretanto, essa distribuição de papéis nem sempre é a mesma. Os planejadores, freqüentemente, para manter as inovações propostas, obtiveram a ajuda de coligações de grupos de professores e de políticos locais, mesmo quando seus colegas do centro opunham-se a eles, e vice-versa. As influências internacionais freqüentemente sustentaram reformas úteis cujo valor não havia sido percebido de início pelos altos funcionários de um ministério da educação. Mesmo um só grupo de interesses pode manifestar preferências políticas contraditórias em diferentes regiões. Estes são os efeitos indiretos produzidos pelos grupos de interesses que, combinados ao raciocínio das ordens de decisão, criam o clima político das reformas de ensino.

A reforma educacional incorpora interações essencialmente políticas, ainda que os profissionais preferiram falar disso usando o discurso neutro da análise tecnológica ou econômica. A avaliação das conseqüências, no plano da administração pública e da organização, tais como são aqui descritas, é tão importante para o sucesso de uma reforma educacional quanto o conhecimento profissional dos processos de ensino e aprendizagem. A reforma do ensino é uma tarefa profissional mas exige um pouco da habilidade de um político.

Se a escolinha de antigamente sobreviveu durante tantos séculos, com sua transmissão unidirecional da informação, dominada pelo professor, é porque esse estilo de ensino responde muito bem às necessidades dos valores que a educação lhe atribui. A transformação de um sistema que dura há tanto tempo não pode se traduzir por uma valorização a não ser numa sociedade capaz de satisfazer os interesses tradicionais sem subordinar-se a eles. O fato de os sistemas revolucionários terem feito profundas modificações na educação assinala bem seu papel crucial na sociedade. A educação pode mudar drasticamente sem a revolução, mas o inverso raramente é verdadeiro. Nenhuma sociedade pode reformar-se sem reformar sua educação.

ANEXO: INTERAÇÕES ENTRE DECISÕES IMPORTANTES RELATIVAS A UM PROGRAMA DE TELEVISÃO EDUCATIVA

As condições que existiam em El Salvador pareciam favorecer uma simples decisão de primeira ordem, destinada a resolver os problemas do sistema educacional. O porte do país e suas características geográficas gerais prestavam-se à utilização da televisão educativa. O uso desta tecnologia justificava-se pelos habituais argumentos: elevada taxa de analfabetismo e de evasão, insuficientes oportunidades escolares, e elevados custos de uma expansão do sistema existente. Esses fatores haviam sido reconhecidos desde o início dos anos 60 e a decisão de adotar a televisão educativa havia sido tomada em 1961, depois que Walter Beneke, embaixador de El Salvador, no Japão, teve a ocasião de observar o sucesso da televisão educativa neste país. Decidiu, por sua própria iniciativa, pedir ajuda do Sistema de Radiodifusão Japonês, NHK, que concordou em analisar as perspectivas tecnológicas de uma aplicação do método japonês em El Salvador.

O Ministério da Educação opôs viva resistência às proposições formuladas em seguida a esse estudo, apesar do apoio do presidente que decidiu, em 1964, criar um Departamento de Televisão Educativa, no seio do Ministério da Educação. Em 1965, Walter Beneke voltou a El Salvador e empenhou-se imediatamente em convencer o Ministério da oportunidade desse enfoque. Com a Comissão para a Televisão Educativa, efetuou análises de custo-benefício das realizações tecnológicas e acabou por obter um consenso sobre a organização do projeto a nível de escola média (do sétimo ao nono ano escolar); de fato, era este o nível de ensino que pior funcionava e cuja renovação e expansão teriam custado mais caro.

Outras circunstâncias favoreceram a tomada dessa decisão, dentre elas a presença fortuita de uma assistência da Unesco, sob forma de ensino, de conselhos e de cooperação técnica, em matéria de televisão educativa. Os canais comerciais podiam ser utilizados para os primeiros ensaios, a fim de limitar os gastos de funcionamento. O Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento estava disposto a conceder um empréstimo para financiar o empreendimento, empréstimo este que estava sendo negociado quando o Presidente dos Estados Unidos, Lyndon B. Johnson, anunciou inesperadamente que tinha a intenção de fornecer importante ajuda à organização da televisão educativa na América Latina. Esta proposição estimulou imediatamente ação favorável em ambos países. Logo os conselheiros americanos ofereceram os equipamentos mais rapidamente e em maior escala que o previsto nas estimativas de Walter Beneke e dos técnicos. Foi unicamente porque o plano previsto para a escola média já estava pronto que se pode persuadir

os patrocinadores a começar por esse projeto-piloto de envergadura mais modesta.

Faltava tomar importante decisão de segunda ordem: saber onde deveria situar-se a serviço administrativo encarregado de preparar a instrução televisada e de fazer funcionar o novo programa. Os salvadorenses desejavam criar um órgão distinto, capaz de agir rapidamente com a ajuda do gabinete do presidente, para obter o equipamento e o suporte político necessários, sem ter de pedir ajuda da direção conservadora do Ministério da Educação. Os conselheiros americanos achavam que o novo departamento deveria fazer parte do Ministério da Educação para poder integrar-se completamente ao sistema educacional. Ainda uma vez, as circunstâncias fortuitas permitiram equacionar o problema, em julho de 1967, quando o presidente nomeou ministro da educação o antigo embaixador Beneke; nada mais se opunha, desde então, a uma real cooperação entre os tradicionalistas e os inovadores do Ministério da Educação.

As maiores dificuldades que restavam para serem resolvidas pertenciam ao domínio da motivação. El Salvador era carente de pessoal qualificado, em todos os níveis do programa de televisão educativa. O ministério, então, nomeou o pessoal em função do interesse manifestado e dos diplomas, o que proporcionou um conjunto aleatório de pessoal qualificado, para preencher as funções técnicas e pedagógicas. Os técnicos, por serem considerados como menos qualificados que os professores, segundo as normas aplicadas pelo Ministério da Educação, recebiam salários inferiores; contrariamente às disposições tomadas no setor comercial, os salários só foram ajustados sob a ameaça de uma greve, ocasionadas pelos ressentimentos causados por essa disparidade. A aquisição das competências necessárias a essas funções fez-se pelo método ensaio-e-erro, o que provocou certo número de evasões e uma frustradora falta de continuidade. Nada estava previsto para estimular os professores ou o pessoal técnico a produzir programas de qualidade; as únicas recompensas estavam ligadas ao respeito do horário. Mesmo do ponto de vista técnico, os chefes das seções de produção, de utilização e de avaliação competiam nos esforços para obter o cargo de sub-diretor da Divisão da Televisão Educativa; essas seções não colaboravam, pois, entre si e, além disso, opunham-se ativamente à realização dos programas de produção e as outras operações necessárias ao bom encaminhamento do sistema. Somente a nomeação de um sub-diretor da divisão, vindo do exterior, permitiu o estabelecimento das relações de cooperação entre essas três seções.

Para obter a adesão dos pais (que temiam que a televisão fosse prejudicial para os olhos de seus filhos) e dos professores (que temiam que a televisão pusesse fim a seu papel na sala de aula) foi preciso organizar programas especiais de relações públicas e

notadamente, organizar reuniões com grupos de pais e mestres. Uma formação especial, destinada aos professores mostrou-lhes como o novo sistema podia enriquecer seu papel sem reduzir o domínio que exerciam no processo educacional.

Essa história administrativa distingue-se essencialmente pelo fato de as decisões de primeira ordem terem sido objeto de atenção e de análise racionais, enquanto que as decisões de segunda ordem produziram tanto os principais problemas quanto suas soluções. As questões de motivações e de estímulos permaneciam inexploradas, enquanto elementos do subsistema. O principal ponto crítico da mudança era, pois, administrativo, e o veículo era tecnológico; quanto aos obstáculos, procederam da insuficiente atenção dada aos estímulos e às motivações. Depois de muitos anos passados no estágio do planejamento, o sistema começou a funcionar, em setembro de 1968. Servia a 32 classes-piloto de sétimo ano, em fevereiro de 1969; 219 em 1970, e em 1972, atingiu 1.179 classes de sétimo, oitavo e nono anos, em 263 escolas.

Se se tenta avaliar a eficácia da inovação é preciso admitir que, se o custo representa somente 8,2 /cents por aluno/hora (contra 11 cents por aluno/hora no ensino não televisado) a televisão não substituiu mas completou a instrução comum. Na realidade, o custo não é, pois, de 8 cents ao invés de 11 cents a hora, mas sim de 19 cents ao invés de 11. A equipe de Stanford, encarregada da avaliação dessa experiência, concluiu que os ganhos de aprendizagem para as aulas que aproveitavam todos os elementos da inovação exceto a televisão eram estatisticamente insignificantes quando comparados aos que poderiam ser atribuídos às inovações educacionais com a televisão. O único benefício importante para o conjunto do sistema foi a diminuição da distância entre o progresso alcançado pelas cidades e as do campo, quando todos os elementos do sistema estavam presentes.

Em certa medida, as decisões de primeira ordem constituíram-se no principal ponto crítico da mudança; de fato, a introdução da televisão desencadeou, ou favoreceu, a reorganização do Ministério da Educação; tornou necessária uma importante reciclagem dos professores em nível de escola média; provocou a revisão dos currículos e a organização de novos materiais educativos; introduziu novos métodos de supervisão dos professores e de coleta de dados relativos a seu trabalho; provocou a construção de novas salas de aula; reduziu ou eliminou os custos diretos de escolaridade nestas salas de aula; permitiu a utilização de sessões duplas e as reduções de horário para ensinar maior número de alunos; e introduziu novos métodos de avaliação dos resultados escolares, permitindo conhecer os métodos de promoção e de atribuições de notas.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

As Seções I e II baseiam-se num paradigma que aparece pela primeira vez no Capítulo VI de **Technology and civic life: making and implementing development decisions**, de John D. Montgomery (Cambridge, MIT Press, 1974). As ordens de decisão serviam para analisar as organizações responsáveis pela elaboração das políticas científicas num artigo intitulado «Science policy and development programs: organizing science for government action», em **World development**, vol. 2, nº 4 e 5, abril-maio 1974. Um estudo da Universidade Cornell, intitulado «Science policy as an organizing principle for government action», em: Program for policies for science and technology in developing nations, **Policies for the application of science and technology to development** (Cornell University, 1973) e «On planning for serendipity: a role of science in national policy development», artigo apresentado pelo Centro Asiático para a Administração do Desenvolvimento das Nações Unidas, Colóquio sobre a Política do Desenvolvimento, Kuala Lumpur, novembro 1974, tratam e também analisam este enfoque.

As decisões de primeira ordem descritas nos anexos são examinadas de modo mais detalhado numa série de estudos efetuados pelo Institute of Communications Research da Universidade Stanford. O estudo comparado é baseado essencialmente em «The cost of instructional radio and television for developing countries», de Dean Jamieson e Steven Kless, março 1974. Samuel Bowles, em **Planning educational systems for economic growth** (Cambridge, Harvard University Press, 1969), também trata dessas metodologias. Encontraremos outros detalhes do programa de formação dos professores do Nepal em: **Report of progress in teacher education: technical cooperation in 40 developing countries**, de Verna A. Carley (Washington, International Cooperation Administration, abril 1960). A Tele-secundária mexicana é descrita em: **The Mexican Telesecundaria: a cost effectiveness analysis**, de John D. Mayo, Emile G. McAnany e Steven J. Klees (Stanford, Calif., Institute for Communications Research, march 1973).

As decisões de segunda ordem são objeto de aprofundado exame em **Technology and civic life**, op. cit. O programa de formação dos operários indianos da metalurgia é extraído de «Training of men for steel in industry: an example of cooperation», de Stephen Blickenstaff, em: **Education and training in the developing countries: the role of US Aid**, publicado sob a direção de William Y. Elliot (New York, Praeger, 1966). O estudo da descentralização na China é apresentado mais detalhadamente em «Egalitarian ideal and education fact in communist China», por Donald J. Munro, em: **China: management of a revolutionary society**, publicado sob a direção de John M. H. Lindbeck (University of Washington Press, 1971), retomado por Norman T. Uphoff e Warren F. Ilchman em: **The political economy of development: theoretical and empirical contributions** (University of California Press, 1972). O estudo sobre a Costa do Marfim é extraído de **La République de Côte-d'Ivoire**, «La télévision au service de l'éducation ivoirienne» (n.d.), e de AID, PROP on evaluation of education television, Ivory Coast, fiscal

years 1975-1979. Os detalhes do caso da Rádio-primária mexicana foram fornecidos por Peter L. Spain em: **A report on the system of radioprimary in the State of San Luis Potosi, Mexico** (Washington, Academy for Educational Development, 1973). Os centros rurais de rádio na Índia são mais exaustivamente discutidos em: **New educational media in action, case studies for planners**, vol. I, p. 105-134 (Paris, Unesco: IIPE, 1967).

A propósito das instituições «separatistas» (paralelas) no ensino, ver **Education and development in Central Asia**, por W.K. Medlin (Leyde, E.J. Brill, 1971), particularmente as páginas 93 e seguintes; **Soviet policies in education, 1917-1933**, por H.R. Jahn (Ann Arbor, tese de doutorado inédita, 1968); e **Organization and financing of self-help education in Kenya**, por J.E. Anderson (Paris, Unesco: IIPE, 1973).

Encontraremos uma completa bibliografia anotada dos estudos de caso relativos à educação extra-escolar em: **Study teams reports, case studies in non-formal education**, publicado sob a direção de Russel Kleis (East Lansing, Mich., Michigan State University, Program of Studies in Non-Formal Education, 1974).

Para as decisões de terceira ordem a documentação é menos abundante. O caso chinês é baseado no estudo de Donald J. Munro, já citado. O caso da Guatemala é estudado detalhadamente em: **Report of progress in teacher education...** de Verna A. Carley, op. cit. O exemplo da Etiópia é objeto de exame mais detalhado em **Non-formal education in Ethiopia** de Richard O. Niehoff e Bernard B. Wilder (East Lansing, Mich., Michigan State University, 1974).

A discussão dos laços entre a educação e o desenvolvimento refere-se a uma aproximação desenvolvida para programar e avaliar os programas de desenvolvimento rural na Tailândia pelo American Institute for Research (Washington, **Final report**, 1974). O exame das funções da educação baseia-se num modelo proposto por Jorge A. Sabato em «Science and technology in the future development of Latin America», artigos apresentados na World Order Models Conference, Bellagio (Itália), 1968.

As referências do anexo do Capítulo VII, consagrado a El Salvador, compreendem: **An administrative history of El Salvador's educational reform**, por John K. Mayo e Judith A. Mayo (Washington, Academy for Educational Development, 1971); **Instructional television in the educational report of El Salvador, final report**, por Robert C. Hornik, Henry T. Ingle, John K. Mayo, Emile G. McAnany e Wilbur Schramm (Stanford, Institute for Communication Research, agosto 1973); e **ITV in American Samoa, after 9 years**, por Wilbur Schramm (Washington, Academy for Educational Development, 1973).

Podemos ainda citar um estudo consagrado à educação enquanto elemento do planeamento do desenvolvimento; é **Educational alternatives in national development**, de Harry L. Case e Richard O. Niehoff (East Lansing, Mich., Michigan State University, Program of Studies in Non-Formal Education, 1976).