Revista de Economia Política, vol. 11, nº 4 (44), pp. 602-621, outubro-dezembro/1991

Desenvolvimento de recursos humanos: tendências na alocação de recursos na América Latina, Ásia e Europa*

Human resource development: trends in resource allocation in Latin America, Asia and Europe

PETER T. KNIGHT**
SULAIMAN S. WASTY***

RESUMO: Este artigo se baseia na necessidade do Estado de prover educação pública de qualidade para aumentar a produtividade, o crescimento e, em última instância, o bem-estar da população.
PALAVRAS-CHAVE: Capital humano; desenvolvimento econômico.

ABSTRACT: This paper builds on the necessity of the State to provide quality public education to boost productivity, growth and, ultimately, welfare to the population.
KEYWORDS: Human capital; economic development.
JEL Classification: I24; I25; I28.

INTRODUÇÃO

No século XXI, a qualidade dos recursos humanos de um país determinará a sua capacidade de competir nos mercados internacionais e assegurar o bem-estar de seus cidadãos. Uma das questões mais importantes é se os países da América Latina serão forçados a vender mão-de-obra barata e explorar excessivamente seus recursos naturais para sustentar até mesmo os atuais e inadequados níveis de vida. Ou será que estes países seguirão a direção dos bem-sucedidos países da Europa, da América do Norte e, atualmente, da Ásia, que investiram fortemente em seus recursos humanos? Hoje em dia, esses países estão colhendo os benefícios com uma

* Os autores agradecem a contribuição de Nancy Birdsall, Robert Drysdale, Emanuel Sharon, Jee-Peng Tan, Stephen Heyneman e Elca Rosenberg. Tradução de Zada Gusmão Knight.

** Banco Mundial, Washington/DC, EUA.
*** Banco Mundial, Washington/DC, EUA.

 http://dx.doi.org/10.1590/0101-31571991-0731

melhor competitividade internacional, um crescimento econômico mais rápido e uma distribuição mais equitativa.[1]

Há duzentos anos, Adam Smith reconheceu a responsabilidade do Estado para o desenvolvimento de recursos humanos.[2] Entretanto, ao planejarem suas estratégias de desenvolvimento e carteiras de despesas públicas, muitas sociedades em desenvolvimento – e as da América Latina figuram proeminentemente – ainda não dedicaram a atenção devida a seus recursos mais vitais. A década de 90 provavelmente será caracterizada por um ritmo de mudanças exemplificadas pelos acontecimentos recentes na Europa Oriental. Em face de muros derrubados, tecnologia em rápido avanço, ligações globais em expansão e uma ecologia ameaçada, o modo como uma sociedade mantém ou melhora sua vantagem competitiva, assegura equidade social, "se ajusta" – ou na verdade sobrevive – dependerá em última instância de seu investimento em recursos humanos. A capacidade para aprender, adaptar-se e criar são fundamentais.

Este trabalho procura enfatizar a necessidade de um aumento significativo na atenção dispensada, nas despesas efetuadas e, em última instância, na qualidade dos sistemas de educação e de saúde de muitos dos países em vias de desenvolvimento, especialmente os da América Latina. Com este fim, revisamos estatísticas compiladas para facilitar comparações internacionais, apresentamos perfis atuais de desenvolvimento de recursos humanos e comparamos tendências de alocação de recursos em nove países da América Latina e dois grupos de referência compostos de países selecionados do leste da Ásia e do norte e sul da Europa. Selecionamos esta amostra de 23 países[3] baseados em três critérios: níveis de renda de certo modo comparáveis, possíveis semelhanças no desenvolvimento histórico de seus programas sociais e uma percepção de que os países da Ásia e da Europa podem servir como pontos de referência válidos e/ou modelos relevantes para a América Latina. Na Europa selecionamos países do Norte e do Sul que tiveram um princípio relativamente tardio de industrialização. A análise enfoca indicadores recentes (por volta de 1985) de realizações em educação e saúde e da intensidade do esforço em pesquisa e desenvolvimento. Baseando-se nos temas emergentes destas comparações entre os países, o trabalho conclui com uma agenda para reformas das políticas relevantes.

---

[1] Este problema emerge claramente do importante trabalho de Fajnzylber (1989), que documenta a extensão do atraso dos países da América Latina em relação a um grupo de países asiáticos e europeus por ele caracterizados como "países em desenvolvimento com crescimento e equidade".

[2] Adam Smith (edição de 1985), "Inquiry of How Far the Public Ought to Attend to the Education of the People", p. 445.

[3] Argentina, Brasil, Chile, China, Colômbia, Costa Rica, Finlândia, Grécia, Itália, Coréia, Malásia, México, Noruega, Peru, Filipinas, Portugal, Espanha, Suécia, Taiwan, Tailândia, Turquia, Uruguai e Venezuela.

INDICADORES BÁSICOS

Consideremos, primeiro, vários resultados que emergem de uma revisão de dados básicos e de como estes resultados podem estar relacionados ao corpo da teoria de desenvolvimento atualmente aceita.

Economistas e formuladores de políticas enfatizaram a importância da educação primária. Hoje em dia, porém, a cobertura da educação primária em países em desenvolvimento recente está virtualmente completa. O que diferencia países que cresceram mais rapidamente em anos recentes – e que são frequentemente assinalados como modelos a serem imitados – daqueles que não o fizeram tão bem? A resposta tende a ser uma cobertura mais generalizada da educação secundária e maior ênfase na qualidade da educação superior. Além disso, os países bem-sucedidos reduziram as desigualdades na alocação de recursos, introduziram clareza e transparência no sistema educacional e instilaram em suas populações um forte desejo de aprender. Ademais, esses países formaram um número maior de especialistas técnicos e científicos e gastaram mais em pesquisa e desenvolvimento.

Hoje e no futuro, uma educação secundária é o requisito mínimo para a assimilação de alta tecnologia e se precisa de pelo menos uma educação de nível superior (de uma universidade ou de outra instituição de ensino superior) para a condução de pesquisa e de desenvolvimento associados com inovação e criação de novas tecnologias. Educação técnica e científica e educação superior são caras. Através do uso amplo de critérios de seleção, alguns países escolheram suas elites técnicas dentre seus cidadãos mais inteligentes. Deste modo, escassos recursos públicos são utilizados para ajudar os menos favorecidos a obter o acesso à educação superior e não para subsidiar bem-afortunados que podem pagá-la.

A saúde é valorizada não só por si mesma, mas também por sua contribuição para a capacidade de aprender e à qualidade do esforço de trabalho. A subnutrição antes do nascimento e durante os primeiros anos de vida pode impedir o desenvolvimento do cérebro. O declínio na fertilidade, importante para alcançar-se o desenvolvimento sustentável e para aumentar a qualidade dos recursos humanos, é precedido, geralmente, pelo aumento da alfabetização feminina, pela elevação da participação das mulheres na força de trabalho e pelo declínio das taxas de mortalidade infantil. O alto grau de relacionamento entre educação, saúde, nutrição e população foi enfatizado há uma década no *World Development Report 1980* do Banco Mundial.[4] A evidência apresentada no *World Development Report 1990,* com seu enfoque na mitigação da pobreza, reforça o ponto de vista de que a efetividade da educação como uma arma na luta contra a pobreza vai muito além do impacto que cause sobre a produtividade nos mercados de trabalho. Um ano de

[4] Veja em particular o cap. 5, "Human Development Issues and Policies", em sua última seção sobre o alto teor de relacionamento (p. 68-70). A Parte II daquele capítulo foi também publicada pelo Banco Mundial, *Poverty and Human Development* (1981).

educação materna tem sido associado com um declínio de 9% na taxa de mortalidade de crianças abaixo de 5 anos,[5] de um modo geral, os filhos de mães com um melhor nível de educação, outros elementos sendo iguais, tendem a ser mais sadios. Uma estratégia para um progresso mais rápido e sustentável no desenvolvimento de recursos humanos deve consistir em elementos mutuamente reforçadores de educação, saúde, nutrição e população.

As seções seguintes sintetizam os indicadores básicos comparativos[6] concernentes aos setores de educação e de saúde.[7]

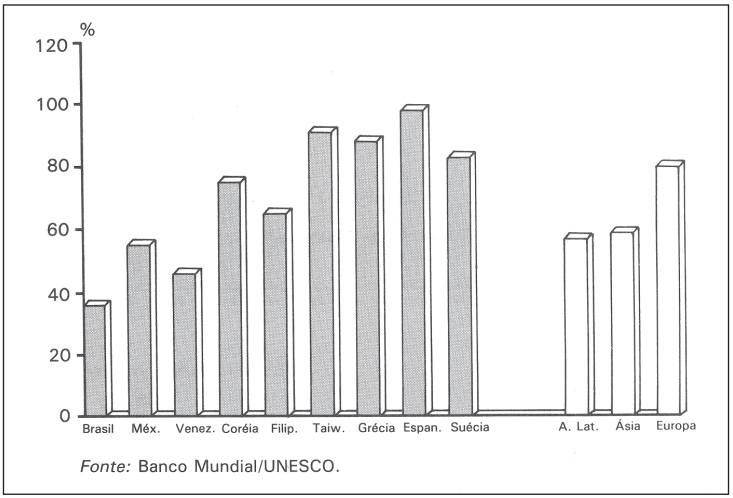
Níveis globais de desenvolvimento educacional

Alfabetização de adultos. A proporção de alfabetizados na população adulta (15 +) varia da mais baixa, 65% (China), para 85%-95% no leste da Ásia/Europa do sul/ América Latina e para a mais alta, 100% (países nórdicos). O Brasil, a Malásia e a Turquia apresentam as mais baixas taxas de alfabetização (75%).

Notavelmente, a alfabetização feminina não diverge do nível global de alfabetização adulta global, exceto na China (47%).

Proporção de mátriculas. Cobertura tanto da matrícula total como da feminina na escola primária (primeiro nível, com uma duração mínima de cinco anos) é universal; flutua de 95% a 120% do grupo etário (o dado maior incorporando matrícula fora do grupo etário).

Gráfico 1: Taxa bruta de matrícula Nível Secundário



Fonte: Banco Mundial/UNESCO.

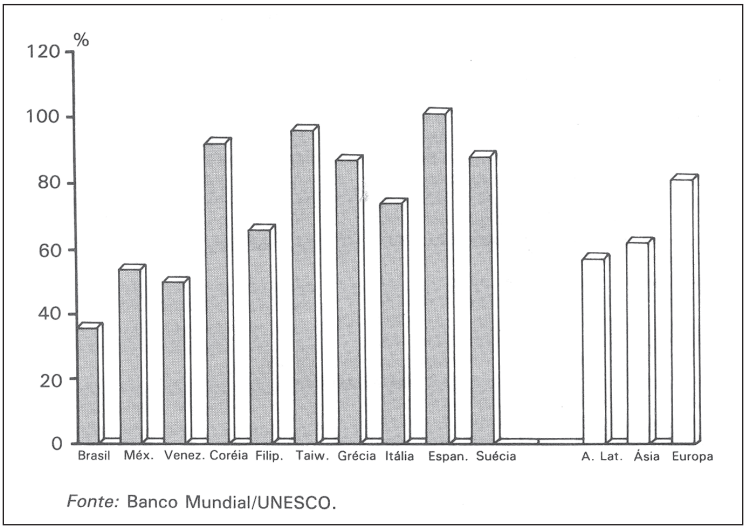
[5] *World Development Report 1990*, p. 81.

[6] Tabulações detalhadas estão à disposição através de pedidos aos autores.

[7] Note-se, entretanto, que as médias nacionais frequentemente obscurecem diferenças espaciais dentro de um país.

A matrícula na escola secundária (segundo nível, média 3 + 3 anos), entretanto, exibe uma grande disparidade entre países; considere: Espanha (98%), Taiwan (91%), Coréia (75%), México (55%), Venezuela (46%) e Brasil (36%). (v. Gráfico 1) A matrícula feminina na escola secundária é, em alguns casos, até mais alta. Consideremos o mesmo grupo de países: Espanha (101%), Taiwan (96%), Coréia (92%), México (54%), Venezuela (50%) e Brasil (36%). (v. Gráfico 2)

Gráfico 2: Taxa bruta de matrícula
feminina Nível Secundário

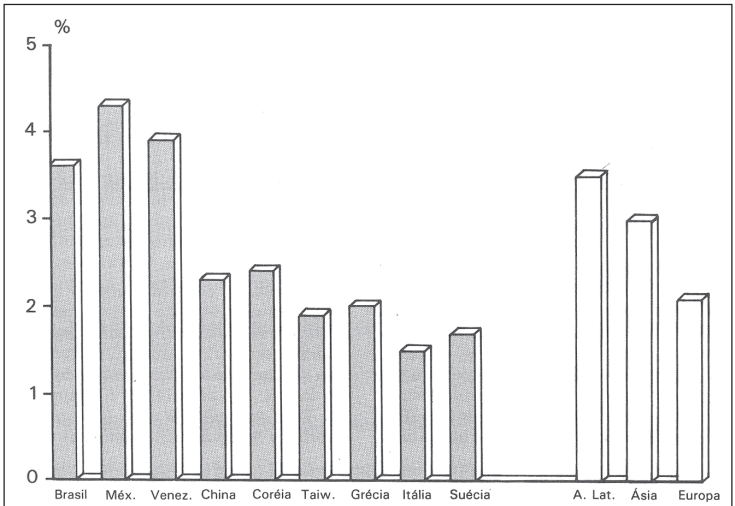


Fonte: Banco Mundial/UNESCO.

A matrícula em educação superior em todos os casos é menor do que 40% do grupo etário específico (20-24). Os dados variam desde aproximadamente 35% (Argentina, Coréia, Filipinas, Suécia e Uruguai) – que é mais ou menos a média para as economias industrializadas de mercado – até taxas mais baixas em torno de 15% (Brasil, Colômbia, México e Turquia). As baixas taxas de matrícula na educação superior na Malásia (9%) e Taiwan (10%) são possivelmente compensadas pelo número relativamente grande de estudantes no exterior. Novamente, a matrícula feminina na educação superior é maior do que a média do país: Argentina (42%) e Filipinas (40%).

Taxa de fertilidade total. Entre os países da amostra, a América Latina como uma região possui a taxa de fertilidade mais alta de 3,5, comparada às médias de 3,0 e 2,1, respectivamente, para a Ásia e Europa (v. Gráfico 3) – refletindo a provável ligação entre uma alta taxa de matrícula feminina na educação primária e uma baixa fertilidade. (De um modo geral, os efeitos da educação sobre a fertilidade são complicados. Nos níveis baixos de educação, uns poucos anos extras de escolaridade podem na realidade levar ao aumento da fertilidade; mas em seguida há um forte efeito negativo.)

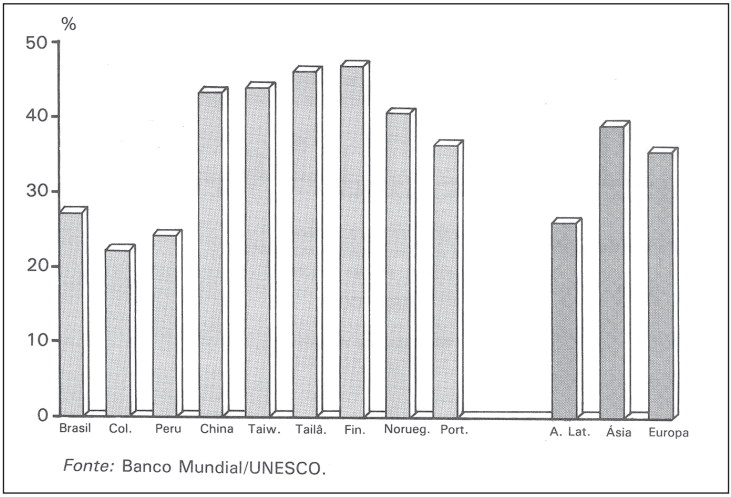
Gráfico 3: Taxa total de fecundidade



Fonte: Banco Mundial/UNESCO.

Participação feminina na força de trabalho. Resultados de regressões demonstram, sem surpresa, que a participação feminina na força de trabalho é correlacionada negativamente com baixa fertilidade. Como o Gráfico 4 mostra, os países do leste da Ásia possuem as taxas mais altas de participação de mulheres; contraste-se a Tailândia (46%) e Taiwan (44%) com o Brasil (27%) e a Colômbia (22%).

Gráfico 4: Taxa de participação da mulher na força de trabalho



Fonte: Banco Mundial/UNESCO.

Expectativa de vida. As médias regionais para todos os países (entre 65 e 74 anos) quase se aproximam às do grupo dos países industrializados de mercado (76 anos).

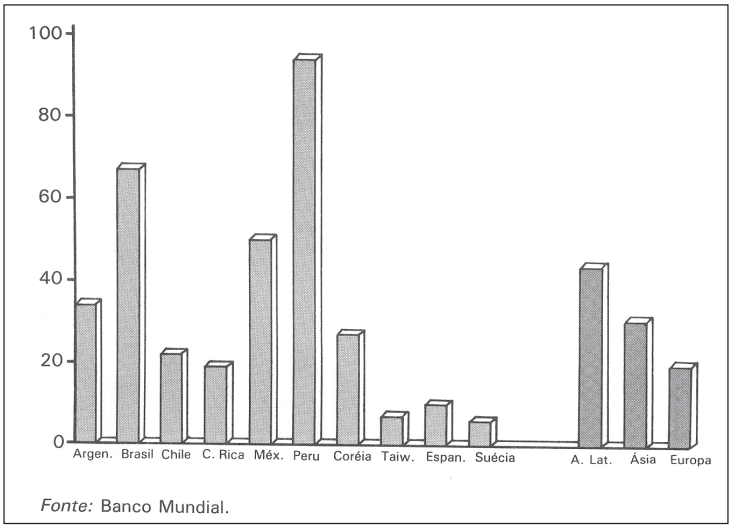
Mortalidade infantil (por mil nascimentos vivos). A mortalidade infantil é considerada entre os indicadores mais sensíveis da extensão da pobreza (e da desigualdade na distribuição de renda). Resultados de regressões também indicam que uma taxa de mortalidade infantil é o fator de explicação mais significativo para uma alta taxa de fertilidade.

Entre os países da amostra, os dados são vastamente desiguais. Contrastemos os seguintes números: Suécia (6), Taiwan (7), Espanha (10), Costa Rica (19), Chile (22), Coréia (27), Argentina (34), México (50), Brasil (67) e Peru (94). (v. Gráfico 5)

Mortalidade materna (por 100 000 nascimentos vivos). Diferenças consideráveis prevalecem no caso das taxas de mortalidade materna. Por exemplo: Suécia (4), Espanha (10), Costa Rica (26), Chile (55), Coréia (34), Argentina (85), México (92), Brasil (150) e Peru (310) (v. Gráfico 6). Estas estatísticas revelam muito sobre a qualidade e a distribuição dos cuidados com a saúde.

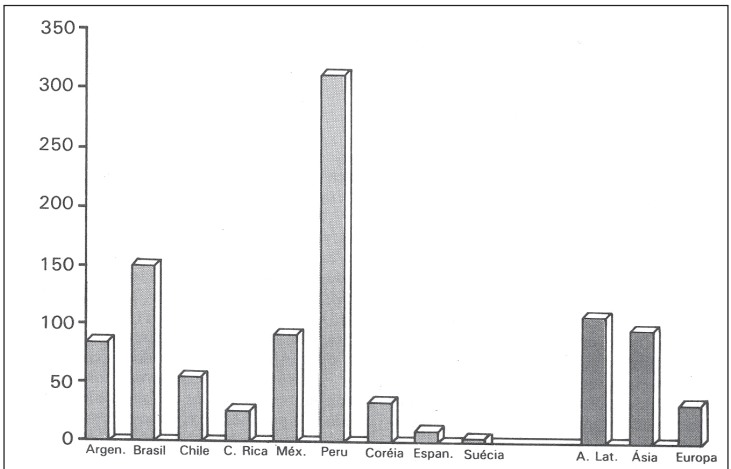
Provisão de cuidados primários de saúde. Os indicadores publicados e comumente usados, populações por médico e pessoal paramédico, não variam muito entre países com níveis de renda *per capita* semelhantes. Especificamente, a disponibilidade por população de pessoal médico na Coréia, Taiwan ou Malásia não é muito diferente da do Chile, Costa Rica ou Brasil. Os problemas que se refletem nos dados acima de mortalidade materna e infantil para alguns países da América Latina talvez também se relacionem à distribuição espacial e à qualidade do pessoal médico e instalações, assim como a disponibilidade de remédios e a educação materna.

Gráfico 5: Mortalidade infantil (por mil nascimentos vivos)



Fonte: Banco Mundial.

Gráfico 6 : Mortalidade materna 1980 (por 100.000)



Fonte: Banco Mundial.

TENDÊNCIAS NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS

O nível e o crescimento das despesas públicas com os setores sociais refletem o esforço fiscal global de um país para investir em seu capital humano. Para manter a comparabilidade entre os países, as tendências nos gastos agregados aqui descritos se referem somente aos gastos do governo central, embora em alguns países[8] outros níveis governamentais também financiem uma grande parte dos serviços sociais, particularmente educação.

Despesas com educação

As médias regionais não indicam uma disparidade acentuada nas despesas do governo central com a educação expressas como uma proporção do PIB e das despesas totais. Apesar disso, há uma larga variação entre países, o tamanho das despesas como porcentagem do PIB sendo particularmente baixo no Brasil (0,7%),[9] Argentina (l,6%), Filipinas (2,l%) e particularmente alto na Malásia (6,l%), no Chile e na Costa Rica (4,1%). Estes números, porém, precisam ser interpretados com cautela, porque a diversidade com as despesas pode ser atribuída a diferenças nas estruturas salariais e/ou nos custos por unidade.

Causa de uma preocupação muito mais importante são as taxas de crescimen-

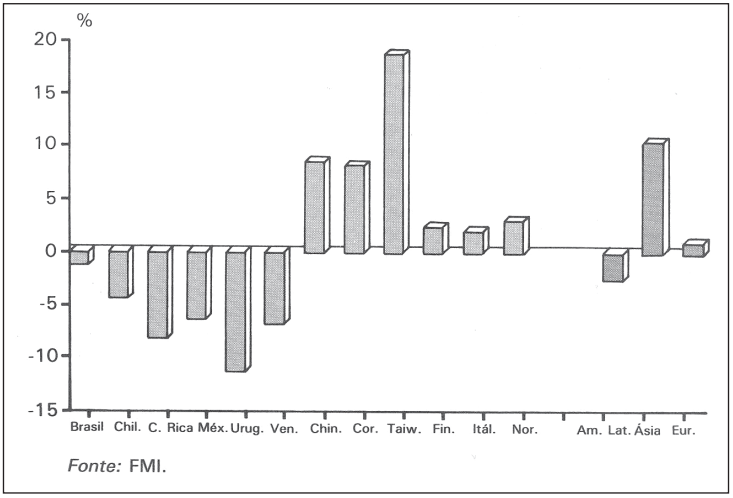
---

[8] Notavelmente, Brasil, China e México. Por exemplo, no Brasil em 1974, os gastos totais dos governos federal, estadual e municipal e outras entidades públicas totalizaram 2,8% do PIB. Veja Knight e outros (1979), *Brazil Human Resources Special Report,* Anexo III, p. 141, Tabela 50.

[9] Veja nota 8.

to negativo nas despesas reais *per capita* com a educação. Entre os 23 países da amostra, onze experimentaram taxas anuais declinantes com as despesas *per capita* com educação no período 1980-1985. Destes onze países, oito são da América Latina (Turquia, Espanha e Suécia sendo os outros três). (v. Gráfico 7)

Gráfico 7: Taxa de crescimento da despesa governamental em educação Real *per capita:* 1980-85

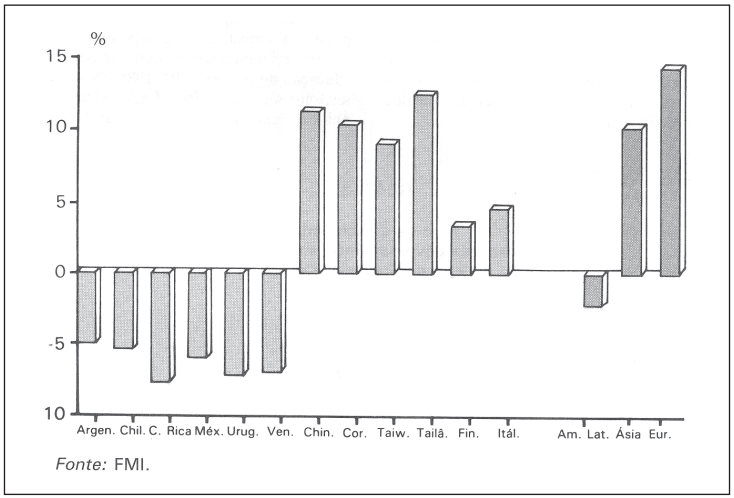


Fonte: FMI.

Despesas com saúde

As despesas feitas com saúde pelos governos centrais (tanto preventiva como curativa), na amostra das economias industriais de mercado do sul da Europa e países nórdicos, excedem em muito as quantias alocadas nos países do leste da Ásia e da América Latina. Em média, o primeiro grupo aloca 5% do PIB à provisão de serviços de saúde, comparado ao dado de cerca de 1% do segundo grupo. No período de 1980-1985, as despesas reais per capita com a saúde diminuíram em dez dos 22 países. Desses dez países, seis são da América Latina (com exceção do Brasil, Colômbia e Peru). (v. Gráfico 8)

Gráfico 8
Taxa de crescimento da despesa governamental
em saúde Real *per capita:* 1980-85



Fonte: FMI.

DESPESAS GOVERNAMENTAIS E RESULTADOS EDUCACIONAIS

Diminuições das despesas sociais em termos reais per capita podem ter repercussões sérias para a cobertura, equidade e características operacionais do sistema. Por uma simples extrapolação, pode-se inferir que os logros educacionais de um país – em termos, digamos, de cobertura e taxas de matrícula – tendem a melhorar com mais recursos. Os níveis atuais de educação básica, assim como de saúde, são apenas um reflexo do impacto cumulativo de investimentos anteriores nesses setores. Além disso, alocações intrasetoriais – a distribuição das despesas por nível educacional e de acordo com o propósito (emolumentos, manutenção, bolsas, merenda e alimentação escolares e disponibilidade de materiais adequados de ensino) – são adversamente afetadas pela escassez de fundos. Resumindo, despesas públicas elevadas se tornam sinônimas de compromisso de um governo com o desenvolvimento dos recursos humanos.

Não se quer com isso sugerir que apenas dinheiro compre progresso. Modificações apreciáveis nos resultados educacionais não são necessariamente o resultado de grandes aumentos relativos nas despesas agregadas. De fato, às vezes, a necessidade de reduções fiscais pode auxiliar a enfocar a atenção dos formuladores de política sobre outros problemas sérios, tais como a desigualdade de grande parte das despesas governamentais e a má gerência de muitos programas sociais do governo.

Resultados muito diferentes são possíveis com níveis comparáveis de esforço fiscal; inversamente, resultados muito semelhantes podem ser obtidos com níveis muito diferentes de despesas. Por exemplo, as despesas públicas com a educação na Tailândia se comparam com as do Chile, mas a cobertura do sistema educacio-

nal tailandês é muito menor; nas Filipinas e na Malásia, a cobertura é mais ou menos comparável, mas as despesas públicas são muito menores no primeiro país, 2,1% do PIB comparado ao dado de 6% da Malásia. Estes padrões são uma indicação antecipada de que políticas setoriais e outras considerações, que vão além de despesas agregadas mais elevadas, têm um impacto paralelo nos resultados educacionais. Estes são os tópicos de discussão que abordaremos a seguir.

Ênfase intrasetorial. Em todos os países, as despesas correntes do governo central com educação constituem de 85 a 90% dos gastos totais do governo com a educação. A maior proporção destas despesas correntes é dirigida à educação primária. A variação entre países, entretanto, torna-se mais pronunciada em termos de despesas relativas com a educação secundária e superior. Parece haver ênfase relativamente maior na educação secundária na Coréia, Malásia e Taiwan e nos países do sul e norte da Europa, enquanto Brasil, Costa Rica, México e Venezuela gastam com a educação superior parcela maior que com a educação secundária.

Salários de professores e pessoal administrativo requerem a parcela maior (65% para mais) das despesas correntes com educação. As variações entre os países nesse contexto não seguem nenhuma tendência distinta, exceto pelas possíveis diferenças nas estruturas salariais e nas qualificações dos professores. Vários países sobressaem em seus gastos com bolsas (exceto pela possibilidade de que os dados aqui apresentados talvez não incluam a educação gratuita), material de ensino e bem-estar (merenda e alimentação escolares). São notáveis, entre esses países, Coréia, Malásia, Tailândia, Noruega, Espanha, Suécia, Chile e Venezuela. Em alguns casos – na Malásia, por exemplo – bolsas e oportunidades dirigidas a grupos étnicos específicos para estudos no exterior são oferecidas como um modo institucionalizado de aliviar as desigualdades na distribuição de renda para os grupos étnicos.

Relação aluno-professor. A relação de alunos por professor, particularmente no nível da educação pós-primária, depende de opções feitas no agrupamento de alunos no uso do ensino com séries múltiplas e de professores especializados e outro pessoal administrativo e assim por diante. Uma relação mais elevada de alunos por professor pode também refletir um maior número de aulas por professor e/ou tamanhos maiores de classes. Em ambos os casos isso significa que os professores são utilizados mais intensivamente. De modo geral, a evidência disponível indica que os professores do leste da Ásia e do sul e do norte da Europa são mais intensamente utilizados como um recurso educacional do que os seus colegas latino-americanos.

Matrículas no nível universitário por campo de especialização. Evidências preliminares revelam que as economias do leste da Ásia possuem uma taxa de matrícula proporcionalmente maior nas disciplinas científicas e tecnológicas (ciências naturais, matemáticas e ciência de computação, engenharia, arquitetura e planejamento urbano e agricultura).

Despesas com pesquisas e desenvolvimento. Como os resultados de regressões indicam, uma alta proporção da população de um país empenhada em pesquisa profissional se explica largamente pelos seus gastos com pesquisa e desenvolvimento. A Coréia e Taiwan excedem de longe os países desenvolvidos de média e alta renda em termos de formação e treinamento de cientistas, engenheiros e técnicos. Compare-se o pessoal de pesquisa por milhão de população: Suécia (6.000), Coréia

(1.900), Taiwan (1.600), Itália (1.700), México (600), Chile (425) e Brasil (240). (v. Gráficos 9 e 10)

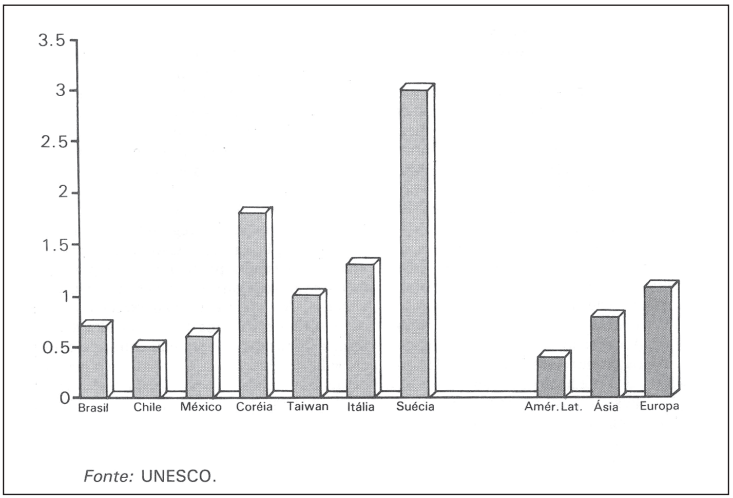
EM BUSCA DE UM RECEITUÁRIO DE POLÍTICAS

Que fatores, então, distinguirão os países que, num futuro próximo, deverão experimentar um rápido desenvolvimento econômico e social? A evidência disponível já sugere a primazia dos recursos totais voltados a uma cobertura mais ampla dos sistemas educacional e de saúde. Entretanto, por causa da falta de informação suficiente sobre indicadores quantitativos e qualitativos adequados, as tendências por país comparadas neste trabalho não transmitem uma mensagem muito precisa, nem permitem uma hipótese específica. Apesar disso, várias questões assumem uma significância para a formulação de políticas e uma revisão da literatura sugere algumas conclusões importantes para os formuladores de política.

A proeminência da alfabetização universal revisitada

Em seu histórico projeto de pesquisa, Morris e Adelman[10] exploram as razões para as respostas extraordinariamente diversas dadas pela periferia europeia e pelo mundo não-europeu aos desafios e oportunidades criados pelas primeiras revoluções industriais. Várias das conclusões principais deste trabalho sobre os modelos de desenvolvimento de recursos humanos são extraordinárias. Os países que cedo alcançaram uma industrialização generalizada ou onde o crescimento agrícola-industrial deu-se de forma equilibrada, estavam 50% alfabetizados em 1850. Nenhum país atingiu crescimento bem-sucedido anteriormente a 1914, sem uma taxa de alfabetização adulta superior a 50%.

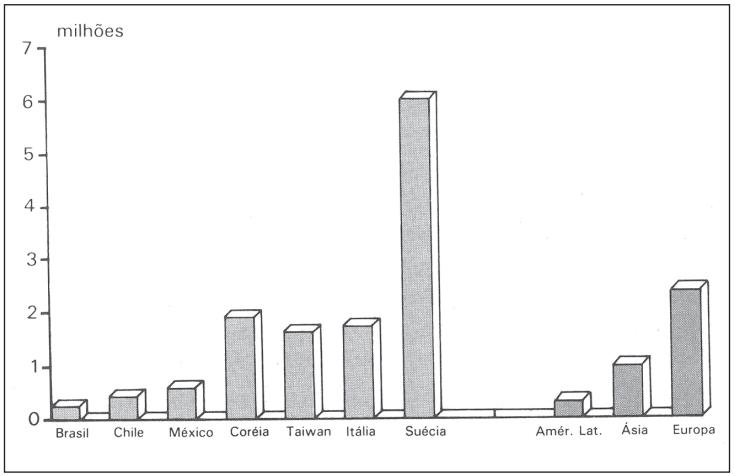
Gráfico 9: Despesa em pesquisa e desenvolvimento (porcentagem do PIB)



Fonte: UNESCO.

[10] Morris e Adelman (1989), p. 1417-32.

Gráfico 10: Pessoal empregado na pesquisa
(por milhão de pessoas na população)



Além disso, a generalização da alfabetização associou-se consistentemente com melhoramentos agrícolas. Só nas economias esmagadoramente agrícolas, principalmente economias de subsistência – tais como Burma, Índia, Egito e China – os resultados da alfabetização não apresentaram nenhum efeito positivo. Esses resultados endossam o ponto de vista de que "a alfabetização se torna efetiva somente depois que as pessoas se acostumam bem aos cálculos de lucro e práticas comerciais".[11] Influências políticas, ideológicas e religiosas eram consideradas mais importantes que as considerações econômicas na generalização da alfabetização. A alfabetização no século XIX, assim como hoje, foi poderoso mecanismo para aumentar a receptividade a novas ideias e para expandir a base para a representação política.

A experiência dos países nórdicos também indica que os avanços num período inicial na educação e na saúde foram importantes fatores na capacitação dos povos escandinavos para adaptarem suas economias ao meio ambiente capitalista e alcançarem os países centrais na Europa.[12]

O desenvolvimento do sistema educacional escandinavo é marcado por três fases distintas: a) 1820-1860: ênfase na educação compulsória no nível primário mais baixo (alfabetização); b) 1860-1939: gradualmente, mais ênfase na educação secundária, com uma educação superior de qualidade limitada a um segmento pequeno da população; e c) aumento do treinamento vocacional e técnico e, a partir de 1950, educação secundária compulsória e uma expansão maciça no número de estudantes no nível universitário. No financiamento desses investimentos educacionais, os governos central e municipal assumiram o papel que lhes estava

[11] Blaug (1966), p. 303-418.

[12] Mitra (1989), p. 28.

designado; ademais, especialmente no estágio inicial, escolas particulares e várias formas de educação informal, a Igreja e, mais tarde, os sindicatos serviram como importantes patrocinadores educativos.

Problemas da seleção educacional e desigualdades na alocação de recursos

Um sistema escolar determinado por outros fatores além da capacidade induz a má alocação dos recursos disponíveis na educação – levando a perdas importantes de eficiência e de equidade. Em um meio internacional competitivo, o fato de um país selecionar sua elite técnica dentre os cidadãos que não sejam os mais inteligentes pode ter um efeito marcante no desempenho econômico.[13] De acordo com uma estimativa, os países em desenvolvimento poderiam alcançar, no longo prazo, um PIB 5% maior se tivessem um sistema educacional completamente reformado e baseado no mérito.[14] De acordo com outra estimativa, as vantagens econômicas das reformas educacionais para os países em desenvolvimento seriam três vezes maiores do que as vantagens obtidas se os países da OCDE reduzissem as restrições sobre as exportações do Terceiro Mundo.[15] Embora a magnitude destes efeitos possa ser incerta, o argumento parece plausível.

A teoria nos diz que certos elementos da seleção social, embora não todos, são sensíveis à manipulação por políticas públicas. Dentro do setor educativo, há basicamente três modos de se aumentar o fator mérito no desenvolvimento dos recursos humanos de um país: a) assegurando que o maior grupo possível de cidadãos entre na escola; b) determinando a permanência ou não na escola tanto quanto possível baseada em mérito; e c) usando testes objetivos para determinar o modo de seleção dos poucos escolhidos para estudar em uma universidade.

O uso de testes de seleção padronizada reduz não só os custos desiguais como também as ineficiências resultantes da alocação mal-feita dentro da educação. Esses testes – porque captam a atenção em um período específico para um indicador único e largamente compreendido – tendem a produzir resultados relativamente tangíveis com os quais se pode julgar a qualidade. Assim, os testes de seleção tornam o sistema escolar responsável por esses resultados; fornecem um foro aberto e contínuo sobre a habilidade do sistema escolar de entregar resultados paralelos às expectativas do público; e exercem uma pressão sobre o sistema educacional para uma nova avaliação e reforma.

---

[13] Para uma especificação de um marco analítico usado para derivar as magnitudes dos custos econômicos dessa alocação mal feita, veja Piiiera e Selowsky (1981), p. 111-31.

[14] Piñera e Selowsky, *op. cit.* Em seu estudo, os autores derivam ordens de magnitude para os ganhos no valor acrescentado devido a uma série de reformas educacionais. Tais reformas estão posicionadas de acordo com o número de níveis educacionais, cujo novo critério de seleção se torna o nível de capacidade pré-escolar. Através dessa avaliação, o tamanho ou a capacidade de cada nível educacional se mantém constante, de modo a se poder isolar os efeitos qualitativos puros de tais reformas.

[15] Kirmani, Malajoni e Meyer (1984), p. 661-84.

Os princípios gerais e opções da política educacional sobre o uso de testes padronizados se encontram resumidos a seguir:[16]

- *Planejamento de sistemas de testes*. Não se planeja nenhum sistema de exames somente com motivação técnica e isolado do meio ambiente político. Os testes de capacidade nos Estados Unidos, por exemplo, existem por causa das complexas prerrogativas políticas dadas às comunidades para controlar o seu próprio currículo. Análises dos testes baseados na escola podem funcionar na Suécia por causa dos modestos requisitos prévios e do consenso possível em uma sociedade homogênea. Um formato que não seja de escolha múltipla pode existir na Grã-Bretanha porque o número de pessoas fazendo o exame permanece reduzido e a definição de excelência acadêmica varia modestamente de uma para outra universidade. Testes de múltipla escolha feitos individualmente por universidades funcionam no Japão por causa do nível de sofisticação e da motivação da população a ser testada. Não existe nenhum modelo que possa ser transferido para os países em desenvolvimento sem prévia consideração e adaptação.
- *Mecanismo de seleção*. O mecanismo adotado no contexto afetará a qualidade das universidades e por conseguinte o futuro de uma nação. Uma vez que se espera que as universidades aumentem seus níveis de autofinanciamento e se tornem competitivas internacionalmente, a elas deveria ser atribuída a responsabilidade de selecionarem seus próprios alunos: Além disso, as universidades deveriam ter acesso aos registros das avaliações do desempenho dos alunos nas escolas secundárias a fim de permitir uma seleção mais adequada de estudantes.
- *Agências encarregadas da organização de testes*. A qualidade dos testes repousa em grande parte na habilidade da agência encarregada de organizá-los, de reduzir sua suscetibilidade à interferência política e de perseguir seus fins profissionais autonomamente. Essas agências deveriam, por isso, ter sua própria fonte de financiamento por meio das taxas pagas ao se fazer o teste. Nos países maiores, uma competição entre agências poderia ser saudável. Por outro lado, se deveria esperar que agências organizadoras de testes subsidiadas pelo setor público cumprissem funções públicas. Estas funções deveriam incluir o estabelecimento de um forte sistema de análise dos resultados dos testes e o retorno dessa informação ao sistema escolar. As agências organizadoras também deveriam compartilhar entre si as especializações técnicas (projeto de unidade, programação de computador etc.) e equipamentos com funções de pesquisa educativa.
- *Testes*. Onde a população a ser testada é numerosa, geograficamente dispersa, culturalmente heterogênea ou onde o teste emprega uma nova língua nacional, o próprio teste poderia se beneficiar de um formato de múltipla

[16] Para urna descrição detalhada dos sistemas de testes em países selecionados da OECD, v. Heyneman e Fagerlind (1988).

escolha. Efeitos administrativos e pedagógicos desses testes seriam maximizados se as perguntas fossem baseadas no currículo, se fossem abertos ao escrutínio público posteriormente e se incluíssem todos os níveis de conhecimento, desde a simples recordação automática até a sintetização.

A questão da motivação e o valor atribuído à educação por um grande número de cidadãos é motivo de preocupação de toda a sociedade e não apenas do setor educativo. O fato de que os rendimentos econômicos tendem a ser mais altos em alguns países de baixa renda reflete que, como um *commodity* ou bem útil, a educação é ao mesmo tempo escassa e de alta procura.

> ... quando perguntados "se é importante sair-se bem na escola", alunos da escola secundária na Índia uniformemente respondem que sim, ao passo que na França três alunos em dez dizem que não. Quando perguntados se gostariam de "sair da escola o mais cedo possível", 10% na Índia, 30% na Inglaterra, 45% nos Estados Unidos e Suécia e 65% na França disseram que sim. Em quase todos os indicadores de atitudes, os alunos da Índia valorizam mais a escola e provavelmente a consideram importante e gostariam de ter a oportunidade de continuar.17

Uma mistura de variáveis materiais e psicológicas (ocupação, nível educacional, renda e bens dos pais; número de cômodos por membro da família; número de livros em casa etc.) são frequentemente usadas na literatura de desenvolvimento para explicar por que crianças caracterizadas por tais variáveis acima da média demonstraram um desempenho melhor do que a média na escola. Entretanto, esses índices exercem uma insistente e poderosa influência em algumas sociedades, mas não em outras. Como Heyneman assinalou em sua análise, usando dados de Uganda, "vantagem acadêmica não é uma condição inevitável de privilégio econômico".[18]

Parte das considerações motivacionais sobre o desenvolvimento de recursos em alguns países de baixa renda deriva do fenômeno de que o sistema educacional nessas sociedades não permite acesso aos níveis superiores senão através de educação formal tradicional no nível imediatamente inferior durante a juventude: a falta da habilidade de completar a escola primária ou secundária ainda jovem impede a oportunidade de continuar a educação mais tarde na vida. Deste modo, a escassez de oportunidades cria uma competição para as vagas escolares desde a primeira série e a um nível de intensidade que nos países mais ricos só aparece quando se chega à universidade ou à escola de pós-graduação.

Talvez não seja possível instilar novos valores numa sociedade. Contudo, uma sociedade pode exigir certo tipo de comportamento de seus cidadãos, comunicar à sua juventude que a educação é a tarefa mais importante que têm à frente de si antes de se tornarem adultos e, acima de tudo, a sociedade pode introduzir clareza

---

[17] Fagerlind e Munck (1981).

[18] Heyneman (1979).

e transparência no funcionamento do sistema educacional de modo que os seus participantes entendam as "regras do jogo".

Desenvolvimento das capacidades cognitivas no local de trabalho

Embora seja verdade que o aumento da habilitação de trabalho esteja intimamente ligado às experiências ganhas no próprio trabalho, o tipo de aprendizagem que se faz no trabalho permanece largamente invisível para a comunidade educacional.[19]

O local de trabalho é um ambiente de aprendizado, cujo potencial educacional tem sido tocado apenas de leve. O planejamento educacional no futuro poderia muito bem envolver novas configurações do aprendizado feito na escola e no trabalho. Isto se torna muito mais importante para as ocupações cujas exigências intelectuais estão constantemente mudando com a introdução de novas tecnologias baseadas no computador.

Adaptação da transformação tecnológica nas décadas futuras

Os principais elementos dessa transformação tecnológica têm sido identificados como:[20]

- *o ritmo crescente da inovação tecnológica* (cuja maior parte se concentra em microeletrônica, biotecnologia e novos materiais);
- *a natureza sinuosa da mudança tecnológica* (que tem atingido além dos setores imediatamente em questão por conter aplicações usáveis na maioria de outros setores);
- *o decréscimo dos ciclos de validez tecnológica e uma maior flexibilidade na resposta às necessidades dos clientes;*
- *o aumento da automatização com um menor papel para a mão-de-obra não qualificada;*
- *o aumento da conservação energética e de materiais;* e
- *a substituição de materiais tradicionais por novos*.

Essas evoluções pressagiam uma crescente polarização entre economias que podem se adaptar e, melhor ainda, aproveitar as mudanças técnicas e aquelas que não o podem fazer.

Através da ênfase consistente sobre uma educação secundária generalizada, os países recentemente industrializados do leste da Ásia já proporcionam à vasta maioria de suas populações um forte alicerce para a assimilação de mudanças tecnológicas. Junto aos treinamentos intensivos e. frequentes no local de trabalho, esse

---

[19] Nos Estados Unidos, a Repartição de Pesquisa e Melhoramento Educacional no Departamento de Educação conduziu na indústria análise minuciosa dos processos pelos quais trabalhadores novatos se transformam em especialistas em seus trabalhos.

[20] Dahlman (1988).

tipo de instrução os ajuda a alcançar concomitante melhora na produtividade total. Já existe um tremendo cabedal tecnológico disponível no mundo. A exploração bem-sucedida da tecnologia pelas economias em desenvolvimento depende mais da capacidade de absorver tecnologia do que de produzi-la. Como Dahlman nos diz, "há evidência tanto ao nível das firmas quanto dos países que o uso de estratégias tecnológicas já existentes pode ter altos retornos, pelo menos até que o hiato tecnológico com os países líderes se estreite consideravelmente". [21]

Além disso, o problema tecnológico de um país não se limita à aquisição ou adaptação de tecnologia estrangeira. **A** tecnologia deve ser difundida eficientemente por toda a economia e a capacitação tecnológica nativa deve ser desenvolvida. O desenvolvimento da capacitação tecnológica requer políticas apropriadas que afetam a procura e a oferta de pessoal tecnológico e seus produtos. Requer, também, o estabelecimento de instituições apropriadas e redes de interação entre os diferentes agentes. É impossível sobrestimar a necessidade de uma base humana tecnicamente boa – para monitorar as tendências tecnológicas, avaliar sua relevância para as necessidades específicas de um país e para assimilar, adaptar, melhorar e, eventualmente, inovar e inventar.

A sabedoria convencional e a literatura de desenvolvimento atual frequentemente argumentam contra subsídios para a educação superior em detrimento da educação primária. **A** educação superior, o verdadeiro topo da escada da aprendizagem, recebe, muitas vezes, a menor prioridade nos gastos educacionais. Uma receita comum para o desenvolvimento econômico é através de estímulos à educação básica, especialmente vocacional. Afinal de contas, é extremamente difícil racionalizar gastos com mais uma universidade quando alta proporção da população do país é analfabeta. Contudo, de um modo geral, um país precisa de bons professores e também de bons alunos. Mais especificamente, duas prioridades dentre os itens merecedores de dispêndio deveriam ser, certamente, o subsídio à pesquisa de alta qualidade e a promoção do desenvolvimento de escolas politécnicas e universidades técnicas.

Uma parte considerável da história exitosa do leste asiático pode ser atribuída aos investimentos consistentes no melhoramento da educação técnica e superior. Em particular houve ênfase sobre engenharia e outras áreas de aplicação técnica e, por último, mas não menos importante, sobre pesquisa intensa e esforço desenvolvimentista. Os países nórdicos, também, cedo estabeleceram instituições educacionais nacionais de alta qualidade (dirigidas por cientistas pesquisadores de renome mundial em campos técnicos e nas ciências sociais, inclusive em economia) e promoveram o treinamento completo no local de trabalho. Por sua vez, este fato levou a avanços na qualidade e capacitação da administração pública, assim como o desenvolvimento de empresas privadas, o que de outro modo não teria acontecido. Houve muita aprendizagem do estrangeiro, mas é importante reconhecer que, especialmente na Suécia, um importante papel foi desempenhado tanto pelas adap-

---

[21] Ibidem.

tações locais da tecnologia do exterior como por perfeitas inovações. Muitas destas inovações foram no campo agrícola, de infraestrutura e engenharia e ajudaram a assentar os alicerces técnicos das corporações multinacionais sediadas na Suécia.

Porque recursos humanos técnicos e especializados demoram a ser desenvolvidos, nenhum país hoje em dia se pode dar ao luxo de não prestar cuidadosa consideração às decisões sobre os níveis de recursos financeiros necessários para a obtenção desses críticos recursos humanos. Como conclusão, consideremos a advertência de um cientista social latino-americano de renome:

> Sabemos que é difícil efetuar uma transformação para retirar uma sociedade do subdesenvolvimento somente através da educação; por outro lado, porém, devemos evitar que a natureza da educação ou a sua falta bloqueie as possibilidades de transformação e desenvolvimento.[22]

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEHRMAN, Jere R. e BIRDSALL, Nancy. "The Quality of Schooling: Quantity Alone is Misleading". *American Economic Review* (Dec. 1983), p. 928-46.

BIRDSALL, Nancy. "Pragmatism, Robin Hood, and Other Themes: Good Government and Social Well-Being in Developing Countries." Trabalho apresentado para o programa da Fundação Rockefeller sobre desenvolvimento baseado em ciência, maio 1989.

BLAUG, Mark. "Literacy and Economic Development". *School Review* (Winter, 1966), p. 303-418.

COOPER, Charles, ed .. *Science, Technology, and Development*. Londres: Frank Cass, 1973.

DAHLMAN, Carl J. ''Impact of Technological Change on Industrial Prospects for the LDCs." Trabalho apresentado no seminário do Banco Mundial sobre tecnologia e perspectivas de crescimento econômico a longo prazo, nov. 1988.

FAGERLIND, Ingemar e MUNCK, Ingrid. *Attitudes Towards School and Education in Seven Countries*. Estocolmo: Universidade de Estocolmo, Institute of International Education, 1981.

FAJNZYLBER, Fernando. Industrialización en América Latina: De la "Caja Negra" al "Casillero Vacio" – Comparación de patrones contemporáneos de industrialización. *Cuadernos de la CEPAL*. Santiago de Chile. Naciones Unidas, Commission Económica para América Latina y el Caribe, 1989.

GROSH, Margaret E. Social Spending in Latin America: The Story of the 1980s. *World Bank Discussion Paper* 106, Nov. 1990.

HADDAD, Wadi D.; CARNOY, Martin, RINALDI, Rosemary e REGEL, Omporn, eds .. *Education and Development: Evidence for New Priorities*. World Bank Discussion Paper 95, Aug. 1990.

HEYNEMAN, Stephen P. "Why Impoverished Children Do Well in Ugandan Schools". *Comparative Education* (June 1979).

HEYNEMAN, Stephen P. e FAGERLIND, Ingemar eds. *University Examinations and Standardized Testing: Principles, Experience and Policy Options*. World Bank Technical Paper 78, 1988.

HEYNEMAN, Stephen P. e FAGERLIND, Ingemar e WHITE, Daphne Siev, eds . *The Quality of Education and Economic Development*. Proceedings of a World Bank Symposium, Feb. 1986.

KIRMANI, Naheed, MALAJONI, Pierluigi e MEYER, Thomas. "Effects of Increased Market Access on Exports of Developing Countries". *IMF Staff Paper* (1984), p. 661-84.

[22] Oteiza (1989), p. 830.

KNIGHT, Peter T. ed .. Implementing Programs of Human Development. World Bank Staff Working Paper 403, July 1980.
KNIGHT, Peter T. et al. *Brazil Human Resources Special Report*. Washington, D.C.: The World Bank, 1979.
MEERMAN, Jacob. *Public Expenditure in Malaysia: Who Benefits and Why*. New York: Oxford University Press, 1979.
MINGAT, Alain e TAN Jee-Peng. "Who Profits from the Public Funding of Education? Who Profits from A Comparison by World Regions". *Comparative Education Review*, 30 (1986), p. 260-70.
MITRA, Radja M. "The Social Market Economy Paradigm – Lessons from the Early Nordic Development Experience". Trabalho preparado para o estudo Sub-Saharan Africa: A Long-Term Perspective Study ; The World Bank, Nov. 1989.
MORRIS, Cynthia Taft e ADELMAN, Irma. ''Nineteenth-Century Development Experience and Lessons Today". *World Development*, 9 (1989), p. 1417-32.
NAYA, Seiji; URRUTIA, Miguel; MARK, Shelley e FUENTES Alfredo. *Lessons in Development: A Comparative Study of Asia e Latin America*. San Francisco: International Center for Economic Growth, 1989.
OTEIZA, Enrique. "Los recursos humanos en la América Latina: Enfoque histórico de las relaciones entre población, educación y empleo". *El Trimestre Económico* (México) 58:4 (out.-dez. 1989), p. 779-830.
PFEFFERMANN, Guy P. Public Expenditure in Latin America: Effects on Poverty. *World Bank Discussion Paper 5*, May 1987.
PIÑERA, Sebastian e SELOWSKY, Marcelo. "The Optimal Ability-Education Mix and the Misallocation of Resources Within Education: Magnitude for Developing Countries". *Journal of Development Economics* 8 (1981), p. 111-31.
PSACHARAPOULOS, George. Higher Education in Developing Countries: A Cost-Benefit Analysis. *World Bank Staff Working Paper* 440, Nov. de 1980.
SELOWSKY, Marcelo. *Who Benefits from Government Expenditure? A Case of Colombia*. New York: Oxford University Press, 1979.
TAN, Jee-Peng e MINGAT, Alain. Educational Development in Asia: A Comparative Study Focusing on Cost and Financing Issues (versão preliminar, out. 1989).
WINKLER, Donald R. "Efficiency and Equity in Latin American Higher Education" (versão preliminar, out. 1988).
WORLD BANK. *Argentina, Social Sectors in Crisis*. Washington: The World Bank, June 1988.
WORLD BANK *Brazil, Public Spending on Social Programs; Issues and Options*. Washington: The World Bank, May 1988.
WORLD BANK *Financing Education in Developing Countries: An Exploration of Policy Options*. Washington: The World Bank, July 1986.
WORLD BANK *Financing Health Services in Developing Countries: An Agenda for Reform*. Washington: The World Bank, Apr. 1987.
WORLD BANK *Poverty and Human Development*. New York: Oxford University Press, 1981.
WORLD BANK *World Development Report, 1980*. New York: Oxford University Press, 1980.
WORLD BANK *World Development Report 1990*. New York: Oxford University Press, 1990.