Escolaridade e trabalho: quatro estudos sobre a fixação de requisitos educacionais

Luiz Antônio Cunha *

Durante muito tempo prevaleceu a crença de que a produtividade da força de trabalho de um país variava diretamente com a sua escolaridade. Os países com trabalhadores que tivessem freqüentado escola por períodos mais longos seriam os dotados de níveis mais elevados de produtividade, resultantes estes daquele primeiro fator. E inversamente.

Dessa crença, compartilhada por líderes políticos, professores universitários e economistas encarregados do planejamento (ou, pelo menos, do fomento) do desenvolvimento econômico, foi deduzida uma norma para a consecução do crescimento da economia via aumento da produtividade: a implementação de programas maciços e massivos de escolarização da força de trabalho.

O período que se seguiu ao fim da II Guerra Mundial assistiu ao reforço dessa crença.

A Itália, a Alemanha e o Japão, principalmente os dois últimos, apesar de terem suas instalações econômicas destruídas pela guerra, conseguiram reerguer sua economia com rapidez espantosa, atribuída à disponibilidade de uma força de trabalho altamente

* Professor do Instituto de Estudos Avançados em Educação (IESAE) da Fundação Getulio Vargas.

escolarizada. Obviamente, o concurso de vultosos volumes de capital transferidos dos países vitoriosos para aqueles foi extremamente importante para viabilizar os chamados *milagres* alemão, japonês e italiano. Entretanto, quando recursos financeiros foram transferidos a países carentes dos predicados desses últimos, os resultados não corresponderam às expectativas.

Se passarmos desse nível (macro) para o nível de análise das empresas (micro), vamos verificar a vigência de crenças análogas. As grandes empresas, justamente aquelas que dispõem de mão-de-obra mais volumosa e diversificada, apresentam formas padronizadas de recrutamento de pessoal, nas quais os diplomas escolares desempenham papel relevante.

A atividade produtiva de uma empresa qualquer encontra-se dividida em uma série complexa e ordenada de atividades parceladas cuja unidade mais simples, em termos de pessoal, é o cargo. Cada cargo abrange um conjunto de tarefas e atribuições que devem ser desempenhadas por uma só pessoa no processo complexo do trabalho dividido.

Cada empresa tem o seu próprio quadro de pessoal (a reunião articulada de cargos), conforme a sua atividade, o seu porte, a tecnologia que emprega e as relações internas de poder que se estabelecem ao longo do seu desenvolvimento.

A direção de cada empresa fixa os requisitos mínimos para que uma pessoa ocupe cada cargo. São condições de força física, habilidade, experiência, idade, acuidade visual, aparência física, estado civil, escolaridade, origem étnica, parentesco com os proprietários, lealdade para com seus objetivos, etc. Alguns desses requisitos são explícitos e, muitas vezes, fazem parte de um plano de classificação de cargos; outras vezes, eles operam de modo dissimulado, embora não menos eficientemente.

Quando uma empresa precisa preencher um cargo qualquer, ela traça, pelos requisitos, o perfil das pessoas que são elegíveis dentre candidatos de fora ou de dentro (aqueles que ocupam cargos inferiores e postulam promoção).

Os requisitos são condições mínimas, não as ótimas. Isso significa que um candidato portador dos requisitos do cargo (e não mais) está no limiar da elegibilidade. A crença complementar é a de que o candidato que possui maiores valores (de força física, habilidade, etc.) terá um desempenho proporcionalmente maior no cargo postulado, além do que poderá integrar uma espécie de reserva de mão-de-obra que a empresa poderá utilizar no futuro, em cargos de requisitos mais elevados.

O que foi dito para os requisitos em geral vale para a escolaridade. Mas, é preciso uma advertência. Há *tipos* de ensino diferentes e os requisitos (e sua superação) devem ser referidos a eles. Um advogado tem, certamente, uma escolaridade mais longa do que a de um operário recém-saído de uma escola de aprendizagem industrial, mas não são produtos comparáveis. Mais importante do que as diferenças de *duração* da escolaridade, são as diferenças do próprio *produto* da escolarização. Para evitar essa dificuldade, vamos considerar apenas as mudanças de requisitos educacionais para cargos preenchidos com pessoas dotadas do mesmo tipo de escolaridade. No caso de um operário qualquer (por exemplo: mecânico), o requisito fixado por uma dada empresa, além do curso de aprendizagem, pode ser o curso primário completo. Entretanto, se um candidato ao cargo tiver, além do curso de aprendizagem no ofício em questão, o ginásio concluído, supõe-se que o seu desempenho será maior, além do que poderá revelar-se elegível para cargos superiores.

Vamos mostrar, pelas análises desenvolvidas por quatro autores, que essas crenças, tanto em nível macro como em nível micro, estão longe de coincidir com os fatos. A escolaridade da força de trabalho e os requisitos educacionais não têm cessado de crescer em todos os países. Mas, os autores que estudaram esse fenômeno são céticos em reconhecer que tenham produzido elevação da produtividade. Ao contrário, apontam resultados discriminatórios insuspeitados até então.

Apesar de três dos quatro autores não se dirigirem diretamente à situação brasileira, apenas um deles se referindo genericamente à América Latina, acreditamos que eles podem ser úteis para um estudo aprofundado desse problema em nosso país, na medida em

que levantam pistas altamente sugestivas para o entendimento das conexões entre escolaridade e trabalho nas sociedades capitalistas.

O primeiro autor examinado, Zymelman, mostra, por meio de dados cuidadosamente elaborados, a inexistência de relação unívoca entre escolaridade da força de trabalho e produtividade. Os outros, Drucker, Berg e Solari, elaboram hipóteses explicativas do fato, aparentemente paradoxal, de os requisitos educacionais se elevarem a pretexto do aumento da produtividade, quando isso não se dá na realidade.

1. Manuel Zymelman [1] investiga a existência de correlação entre a produtividade (valor adicionado por pessoa ocupada) da indústria manufatureira e a escolaridade da força de trabalho nela empregada, em 10 países, a saber: Estados Unidos, Canadá, Noruega, Alemanha Ocidental, França, Holanda, Inglaterra, Argentina, Iugoslávia e Japão.[2]

Em quase todas as ocupações ou categorias ocupacionais, para as quais o autor dispõe de dados para comparação internacional, há grande variação na escolaridade da força de trabalho. Na tabela 1 resumem-se dados de quatro categorias ocupacionais computando a percentagem de pessoas com oito anos de escolaridade ou menos.

No caso dos *reparadores de aparelhos de rádio e eletrodomésticos,* os EUA têm 16,9% deles com oito anos ou menos de escolaridade, enquanto a Holanda e o Reino Unido têm 30,9 e 31,8% respectivamente. No caso dos *eletricistas,* a variação pode ser percebida pela amplitude dessa percentagem, de 4,5%, na Holanda a 74,6%, na Argentina. No caso dos *caixas e auxiliares de banco,* essa percentagem é zero na Noruega e na Alemanha Ocidental, subindo a 49,5 e 55,1% na Argentina e na Iugoslávia. Mesmo dentre os chamados países desenvolvidos, é grande a variação,

[1] Zymelman, Manuel. *The relationship between productivity and the formal education of the labor force in manufacturing industries.* Cambridge, Mass., University of Harvard, 1970.

[2] Os dados referem-se ao ano de 1960, na maioria dos países, admitindo-se aproximações como nos casos extremos da Alemanha Ocidental (1957) e da França (1962). As relações são calculadas a partir do ajustamento de equações lineares logarítmicas às distribuições encontradas.

Tabela 1

Percentagem das pessoas de oito anos ou menos de escolaridade segundo países, em ocupações escolhidas, 1960

Discriminação	Reparadores de aparelhos de rádio e eletrodomésticos	Eletricistas	Caixas e auxiliares de Banco	Carpinteiros e Marceneiros
EUA	16,9	24,5	5,8	7,9
Canadá			10,4	65,1
Noruega			—	—
Alemanha Ocidental			—	
França		59,3		39,1
Holanda	30,9	4,5	17,5	12,3
Reino Unido	31,8	45,7		56,2
Argentina		74,6	49,5	
Iugoslávia		44,3	55,1	

Fonte: Zymelman, Manuel. *The relationship between productivity and the formal education of the labor force*. Cambridge, Mass., University of Harvard, 1970, p. 73, 97, 100, 107.

como se pode perceber no caso dos *carpinteiros e marceneiros*: a Holanda tem 12,3% deles com oito anos de escolaridade ou menos, enquanto que o Canadá e o Reino Unido têm mais da metade deles nessa condição, e os EUA, quase isso.

A variação da escolaridade da força de trabalho, mesmo a observada em grupos ocupacionais, mostrou não depender da classificação usual dos países entre *desenvolvidos* e *subdesenvolvidos*. Essa constatação leva Zymelman a procurar as razões dessa variabilidade fora do campo da produção, caso não se demonstre a crença de que a produtividade da economia varia na razão direta da escolaridade da força de trabalho.

O autor procura contornar os problemas decorrentes do uso de diferentes formas de classificação de ocupações entre os países, usando como referencial comum a Classificação Internacional Uniforme das Ocupações (ISCO) elaborada pela OIT. A apuração do número de anos de escolaridade varia também entre os países, forçando a utilização de *cortes* arbitrários na distribuição de fre-

qüências acumuladas, de modo a abranger todos os casos. A comparação dos dados de produtividade não trouxe maiores problemas, já que a medida variável é um valor monetário, facilmente conversível em dólares, sendo aqueles referidos a valores reais de um mesmo ano.

Foi encontrada uma correlação significativa entre escolaridade da força de trabalho e produtividade, quando os dados foram colocados em confronto, independentemente dos países. Mas, quando se procura medir a correlação entre a produtividade e a escolaridade dentro de cada país, os coeficientes encontrados são muito fracos, e, em alguns casos, nulos. Quando o autor toma cada indústria, ou mesmo o conjunto das indústrias manufatureiras, encontra alta correlação entre as duas variáveis. Do mesmo modo, é encontrada grande associação entre a produtividade e a estrutura ocupacional [3] de cada indústria, e do seu conjunto, comparando-se os países.

Zymelman acredita que a primeira forma de comparação entre as duas variáveis, independente dos países, não reflete a realidade, havendo forte interferência dos valores extremos de escolaridade e produtividade, apesar de a maioria dos casos não apresentarem distribuição que mostre relação direta e positiva entre ambas. Por outro lado, o autor argumenta que a elevação da escolaridade média de uma indústria não é necessariamente uma boa explicação para o aumento da produtividade, mesmo que os dados sugiram isso. A escolaridade média de uma indústria pode aumentar porque aumenta, por exemplo, a quantidade relativa de engenheiros (o que certamente, terá repercussões na elevação da produtividade); mas, pode ser resultado, também, da elevação da escolaridade de operadores de máquinas e serventes, o que terá remotos efeitos na produtividade.

Por isso, conclui o autor que, para cada setor industrial existe uma certa *qualidade* (tipo) de trabalhador que, aumentando sua participação quantitativa, provoca a elevação da produtividade. É a mudança dessa estrutura ocupacional que vai determinar novas

[3] A estrutura ocupacional é definida como sendo a distribuição percentual de pessoal ocupado segundo grandes categorias como administradores, técnicos e engenheiros, operadores, e outras.

necessidades de pessoal educado, segundo diversos tipos e, por isso, é fator mais decisivo na determinação da produtividade do que escolaridade simplesmente. Nas suas palavras:

"Nossa análise mostra que a estrutura ocupacional é um fator decisivo na determinação da distribuição educacional da força de trabalho. Em outras palavras: é a variação na proporção de ocupações específicas na força de trabalho total, mais do que a variação em anos de escolaridade das mesmas ocupações, que é o maior determinante da variação da propriedade." [4]

Isso significa que não ocorre aumento da produtividade na indústria devido ao acréscimo de educação da força de trabalho em geral, mas, sim, pelo aumento da proporção das pessoas que têm *um tipo específico de alta escolaridade.*

Esses pontos apontam para a pequena valia de comparações internacionais entre níveis de escolaridade e níveis de renda. Apenas para os extremos da escala é possível encontrarem-se correlações: os países de renda mais alta são os que possuem os níveis de escolaridade mais elevados (e o inverso). Entretanto os países que não têm rendas (ou escolaridade) extremamente altas ou baixas, não apresentam correlações significativas entre duas variáveis. O autor diz que isso se deve ao fato de que a educação é um bem de consumo e não somente um bem de investimento e que em matéria de consumo diferentes países têm diferentes *apetites* por educação. O autor demonstra isso pela análise da correlação entre renda média auferida [5] e nível educacional dos empregados domésticos e de limpeza, e de trabalhadores não-qualificados, para os quais presume que a elevação da escolaridade representa o reflexo do aumento do *consumo* de educação, desnecessária para fins de produção.

As correlações mais fortes entre educação e produtividade são encontradas quando se correlaciona o valor médio adicionado com a proporção de pessoas com nível médio ou superior da escolaridade. Em contrapartida, é bastante fraca a correlação entre pro-

[4] Zymelman, op. cit. p. 66.
[5] A renda auferida é usada como indicadora da produtividade.

dutividade e proporção de pessoas com escolaridade inferior à média.

O autor considera que a educação, de um ponto de vista estrito, é uma *demanda derivada.* A produção de um bem qualquer exige uma certa combinação de maquinaria e trabalho, sendo que os trabalhadores, para desempenhar eficientemente suas tarefas, precisam ter um certo conhecimento, resultado de uma certa combinação de habilidades físicas e mentais adquiridas por vários meios, entre os quais: a educação escolar, o treinamento em serviço ou programas de aprendizagem, ou mesmo de uma combinação deles. É por isso que não se encontra uma correlação significativa entre aumento da produtividade e aumento na proporção de pessoas de mais de oito anos de escolaridade na força de trabalho, tomando o sistema econômico como um todo, independentemente das categorias ocupacionais.

A combinação ótima dos dois tipos de formação (em escola e em serviço) não é fácil de se determinar, pois ela depende não dos custos e dos benefícios, mas da *estrutura e das tradições da sociedade.* Onde existe um sistema de educação compulsória de longa duração, por exemplo, *a oferta de educação cria a sua demanda,* fazendo que os requisitos educacionais para o desempenho de cada ocupação sejam elevados.

A educação desempenha um duplo papel: educar e selecionar. Ambos os papéis são combinados, fazendo com que o fato de indivíduos mais escolarizados auferirem mais renda não signifique que eles sejam mais educados (no sentido de qualificação/desempenho/produtividade); significa, isso sim, que eles tiveram suceso em um sistema seletivo.

2. Passamos, agora, a apresentar o pensamento de Ivar Berg [6], para quem a *mania de educação* nos EUA consiste na grande valorização da educação escolar, tanto pelo público em geral, determinando o crescimento da demanda de oportunidades escolares, em todos os níveis, quanto pelas autoridades públicas, gerando a ampliação da oferta dessas oportunidades.

[6] Berg, Ivar. *Education and jobs: the great training robbery.* Harmondsworth, Midd., Penguin Books, 1973.

Essa ampliação conjugada da oferta e da demanda de escolarização resulta por um lado na elevação dos níveis gerais de escolaridade da força de trabalho e, por outro, na elevação da escolaridade mínima que os empregadores exigem dos candidatos para o desempenho das ocupações, para além do que seria tecnicamente necessário.

Para explicar as razões desse fato, Berg alinha um grande número de fatores que têm determinado esse processo. Vamos apresentá-los em seguida, classificando-os em três categorias: fatores estruturais, fatores político-militares e fatores ideológicos.[7]

Os *fatores estruturais* consistem nas transformações ocorridas na economia que determinaram, por questões técnicas, o aumento da demanda de pessoas dotadas de alta escolaridade. Essas transformações foram as seguintes: a *revolução* na área de pesquisa e desenvolvimento, o crescimento extraordinário da indústria espacial e militar,[8] o crescimento da indústria eletrônica, e, finalmente, a *domesticação* da tecnologia do computador. Os novos cargos que se criaram e/ou a complexificação dos existentes forçaram os empregados a elevar (ou fixar em nível alto) os requisitos educacionais. Como foi grande o número de pessoas necessárias para o preenchimento desses cargos e altos os salários oferecidos, houve uma corrida do público para a busca dos níveis educacionais exigidos, e, correspondentemente, um aumento das facilidades governamentais para sua obtenção.

Os *fatores político-militares* foram vários. Primeiro, as dificuldades encontradas para a mobilização e o treinamento a curto prazo de um exército de grande porte, durante a I Guerra Mundial. Essas dificuldades foram atribuídas ao baixo nível educacional dos convocados e, em decorrência, os chefes militares passaram a defender a ampliação dos níveis gerais de escolaridade como sendo do interesse da segurança nacional. As facilidades encontradas para o treinamento do exército, durante a II Guerra Mundial, foram atribuídas à elevação desses níveis e reforçaram as crenças

[7] O autor não usa essa nomenclatura. Ao utilizá-la, pretendemos facilitar o entendimento do seu pensamento sem, entretanto, modificá-lo.

[8] Crescimento este decorrente de fatores conjunturais, como se verá em seguida.

existentes. Segundo, a necessidade de se encontrarem novos meios indutores do crescimento da economia, após a guerra da Coréia, como meio de competição com a União Soviética. A economia norte-americana encontrava-se, por essa época, em desaceleração quando surgiram estudos mostrando que os gastos em educação constituíam investimento de alta rentabilidade, contribuindo para o crescimento da renda nacional a taxas iguais ou maiores às dos gastos em capital físico. Esses estudos levaram à valorização da educação, em termos econômicos, capaz de dar um novo *empurrão* na economia e, em decorrência, demonstrar as excelências do *mundo capitalista* em oposição ao *mundo comunista*. Terceiro, o lançamento do primeiro satélite artificial da Terra (o *Sputnik*) pela URSS, cuja vantagem na *corrida espacial* foi atribuída à qualidade e à quantidade da educação lá existente. Em resposta, o governo dos EUA lançou programas extras de reforma e ampliação das oportunidades escolares.[9]

Os *fatores político-ideológicos* são todos resultantes da vigência, nos EUA, do *credo liberal*. Este postula que quanto mais uma pessoa é educada, maior o desenvolvimento de suas potencialidades e sua motivação; maiores suas oportunidades de realização social; maior sua capacidade de estar informada a respeito do mundo; maior sua aptidão para o autogoverno. Esse credo está profundamente inculcado na população norte-americana e, especialmente, nos políticos e nos empregadores. Quando o governo Kennedy resolveu empreender uma luta contra a pobreza, fez dos programas educacionais a principal arma para o aumento das oportunidades sociais. Do mesmo modo, quando surgiram leis destinadas a proteger o menor, aumentando a idade mínima de ingresso na força de trabalho, logo apareceram programas educacionais destinados a preencher o *vazio* produzido pelo intervalo entre o fim da escola elementar e o emprego. Os empregadores, por seu lado, acreditam firmemente que os indivíduos de mais alta escolaridade são mais disciplinados, têm maior potencial para promoção, podem ser retreinados mais facilmente, são mais produtivos, mais adaptáveis

[9] No bojo dessa reação foram muito valorizadas as técnicas de instrução programada baseadas na pedagogia de Skinner. Veja Frigotto, Gaudêncio. *Efeitos cognitivos da escolaridade do Senai e da escola acadêmica convencional — uma pedagogia para cada classe social?* Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Estudos Avançados em Educação da Fundação Getulio Vargas. Rio de Janeiro, 1977.

e têm mais *personalidade*. Por isso, todos convergem na procura de graduados nos *colleges* [10] para o preenchimento de cargos de executivos, gerentes e supervisores. O povo norte-americano está profundamente imbuído desse aspecto do credo liberal, como mostra a atribuição aos baixos níveis educacionais da responsabilidade pelas más condições de vida logo após a crise econômica de 1929. Além disso, todos estão de acordo com a premiação dos mais educados com a dispensa de convocação para as guerras da Coréia e do Vietnã e, de modo complementar, com a recompensa distribuída pelo governo aos veteranos, na forma de bônus educacionais (os *GI bills*).

Além disso, a ampliação dos programas educacionais financiados pelo governo cria um negócio altamente lucrativo para empresas que atuam no ramo, como as de projeto e construção de escolas, e de fabricação de equipamentos escolares de todos os tipos. Essas empresas, geradas e ampliadas pelos programas educacionais, passam por sua vez a fazer pressão sobre o governo no sentido da continuação do crescimento desses programas.

Com base em informações fornecidas por numerosas pesquisas, próprias e alheias, mostra que, dada uma ocupação qualquer, o desempenho dos trabalhadores se eleva com o aumento da sua escolaridade, mas *até um certo ponto*. A partir daí, os acréscimos de escolaridade não repercutem no desempenho e, se o fazem, é no sentido de produzir sua diminuição. Os trabalhadores que freqüentaram escola mais tempo tendem a ficar mais insatisfeitos com a situação de trabalho, diante das tarefas que a constituem e das reais possibilidades de ascensão na hierarquia ocupacional. Se permanecem insatisfeitos no trabalho, seu desempenho diminui, comprometendo a produtividade da empresa; se a abandonam, em busca de situações de trabalho compatíveis com as aspirações, o mesmo se dá, pois um substituto deverá ser treinado, elevando-se os custos da produção. Assim, de um modo ou de outro, o *excesso* de escolaridade dos trabalhadores resulta em diminuição da produtividade, com resultados negativos na taxa de lucro. A escolaridade que determina o desempenho máximo de uma certa ocupação é chamada

[10] O *college* é o primeiro ciclo do ensino superior, compreendendo cursos em sua maioria não-profissionais.

de *requisito educacional funcional*.[11] Mas o autor observa que a maioria das empresas exige requisitos educacionais *mais elevados* do que os requisitos funcionais.

Através do uso de uma série de artifícios técnicos, Berg procura determinar o número de postos de trabalho existentes na economia norte-americana em 1950 e em 1960, distribuídos pela escolaridade mínima requerida.[12] Comparou esses números com a distribuição da força de trabalho segundo número de anos de escolaridade e dispôs, assim, dos dados transcritos na tabela 2. Eles permitem comparar, para cada ano censitário, o número de postos de trabalho que exigem cada grau escolar (os requisitos educacionais) com o número de pessoas que dispõem desse grau (a escolaridade atingida).

A análise desses dados permite concluir que:

a) o excesso de pessoas dotadas de escolaridade inferior a oito anos sobre o número de postos de trabalho que a exigem como requisito foi em 1960 aproximadamente o mesmo de 1950, cerca de 16%;

b) o excesso de pessoas de oito anos completos de escolaridade, sobre as ocupações que a requerem, aumentou no período devido ao decréscimo mais acentuado dessas ocupações em relação ao número de graduados;

c) para o nível seguinte, *high school* incompleto, a relação foi inversa;

d) para o nível *high school* incompleto, a proporção de empregos diminuiu e o número de formados aumentou, praticamente anulando a divergência de 1950 para 1960;

e) o aumento de postos de trabalho exigindo *college* incompleto transformou o excesso de pessoas com essa escolaridade em carência, no ano de 1960;

[11] O autor se refere à escolaridade obtida no ensino regular e mede sua intensidade em termos de número de anos escolares de cada indivíduo.
[12] O artifício básico para a construção da distribuição consistiu na tradução dos níveis do General Educational Development (áreas raciocínio, matemática e linguagem), estabelecidos por análise ocupacional, em número de anos de escolaridade.

f) para as ocupações que requerem o *college* completo, pelo menos, a superoferta de graduados nesse nível fez com que o excesso existente em 1950 fosse ainda mais notável em 1960.

Sintetizando as tendências observadas, Berg diz que a escolaridade da força de trabalho nos EUA tem crescido sensivelmente no período analisado, como também a escolaridade requerida para a ocupação dos postos de trabalho. E, na medida em que os artifícios de mensuração têm validade, verifica-se a tendência dos níveis de escolaridade da força de trabalho crescer mais rapidamente do que os requisitos educacionais para o desempenho das ocupações. Essa tendência seria ainda mais marcante se fosse possível a elevação dos requisitos educacionais, induzida pelas alterações de escolaridade da força de trabalho, dos acréscimos *funcionalmente necessários* ao desempenho ótimo das ocupações.

Essa mania de educação, para Berg, não é apenas um desperdício de recursos públicos. Mais do que isso, é um *roubo,* na medida em que se intensifica a tendência, dela decorrente, de concentração dos gastos públicos no ensino superior em detrimento da qualidade das escolas secundárias e elementares públicas. Isso faz que muitos empregadores elevem os requisitos educacionais de modo a compensar a qualidade deteriorada.

Como são os pobres que freqüentam, de preferência, as escolas elementares e secundárias públicas, não se beneficiando do crescimento do ensino superior, pode-se concluir que eles estarão cada vez menos equipados, em termos de credenciais acadêmicas, para enfrentar a competição no mercado de trabalho onde os requisitos só tendem a se elevar.

3. Peter Drucker procura refletir sobre um fato amplamente reconhecido nos países desenvolvidos (e nos EUA, em particular) de que a sociedade é, cada vez mais, uma *sociedade do conhecimento,* com a força de trabalho apresentando níveis crescentes de escolaridade.[13]

[13] Drucker, Peter E. *Uma era de descontinuidade.* Rio de Janeiro, Zahar, 1970.
———. *Tecnologia, gerência e sociedade.* Petrópolis, Vozes, 1972.

Tabela 2

Distribuição da força de trabalho segundo escolaridade atingida, e dos postos de trabalho segundo escolaridade requerida — EUA, 1950 e 1960

Discriminação	1950			1960		
	A	B	C	A	B	C
- 8 anos	12,9	3,9	15,9	10,4	—	16,1
8 anos	10,4	15,1	- 8,2	9,5	8,8	1,1
1-3 anos de *High School*	11,0	14,9	- 6,9	14,4	15,4	-17,1
High School completa	13,3	17,7	- 7,6	17,7	17,6	0,1
1-3 anos de *college*	4,5	3,5	1,6	6,5	11,3	- 7,4
College completo	4,1	1,1	5,2	6,0	1,4	7,2

Fonte: Berg, Ivar. *Education and jobs — the great training robbery.* Harmondsworth Midd. Penguin Books, 1973. p. 61, 66.

Notas: A — número de pessoas que atingiram cada nível de escolaridade (em milhões);
B — número de postos de trabalho que exigem cada nível de escolaridade (em milhões);
C — diferença entre A e B, medida em percentagem (sinal + para excesso de pessoas, sinal — para déficit).

A explicação que geralmente se dá para esse fenômeno, segundo este autor, é a de que as diversas ocupações nas quais se divide a economia foram-se tornando mais e mais complexas e exigentes de conhecimento, logo de escolaridade.

Drucker refuta essa explicação usando argumentos como os seguintes:

a) há 30 anos, o preparo escolar considerado adequado para uma vendedora balconista, nos EUA, era o primeiro ciclo do ensino secundário, enquanto que atualmente se espera que tenha concluído todo o curso secundário, senão que tenha feito alguns anos de *college*, embora isso não influa na quantidade de vendas que realize;

b) o capataz típico de uma fábrica de produção em massa, nos EUA, tinha em 1929 os seis anos da escola elementar, enquanto que atualmente tem o curso secundário concluído e, se alguma coisa

mudou no seu trabalho, foi no sentido da padronização e/ou da restrição em proveito de especialistas como técnicos em pessoal, controle de qualidade e planejamento da produção;

c) ocupações que exigem um ou dois anos de *senior high school* para o seu desempenho, nos EUA, exigem na Alemanha, por exemplo, escolaridade análoga à da *junior high school* sem que haja, em contrapartida, diferenças na produtividade dos operários dos dois países.

Fatos como esses, bastante numerosos, levam Drucker a concluir que o aumento dos níveis de escolaridade da força de trabalho não é decorrente da complexificação do trabalho, mas, justamente o contrário. Vamos explicar o seu raciocínio.

A melhoria das condições sanitárias aliada ao uso de conhecimento na agricultura e na administração produziram um prolongamento na vida útil da população e permitiram a sua permanência na escola por mais tempo. Essa foi a solução encontrada para a prevenção de um problema social previsível: a desocupação.

A melhoria das condições sanitárias, tanto o desenvolvimento da medicina curativa como das práticas de saúde pública, permitiu que a mortalidade infantil diminuísse e as pessoas vivessem, em geral, mais tempo.

Mas de nada adiantariam essas conquistas médicas, se não se tivesse desenvolvido a agricultura e a administração pela aplicação de conhecimentos científicos.[14] A aplicação da ciência à agricultura permitiu que um pequeno número de fazendeiros produzisse em quantidade capaz de alimentar uma população crescente. Do mesmo modo, a administração científica, criada por Taylor, permitiu aumentar de muito a produtividade industrial pela eliminação das tarefas *fisicamente destrutivas* por meio da aplicação sistemática do conhecimento, resultando no aumento das possibilidades de suprimento de bens manufaturados.

[14] Drucker não diz que fatores produziram a utilização de conhecimentos científicos na agricultura e na administração.

Assim, a população aumentou muito porque as pessoas que nasciam tinham condições higiênicas e econômicas para viver mais. Logo, aumentou o *tempo* em que elas podiam trabalhar (a duração da vida útil).

"Antes de 1850, não havia país algum onde a expectativa de vida média excedesse de muito os 33 ou 35 anos, o que limitava a vida útil média a 20 anos. Em 1914 esses números tinham subido, nos países mais avançados, para cerca de 30 anos de expectativa de vida útil, iniciando-se o trabalho aos 15 anos, deixando-o por incapacidade ou morte por volta dos 45 anos. Hoje a vida útil se estende aos 65 anos para a grande maioria. Se ainda se esperasse que as pessoas começassem a trabalhar aos 14 anos, como era comum em toda parte até a I Guerra Mundial, haveria um período de vida útil de 50 anos para a grande maioria — duas vezes e meia o de um século atrás e dois terços mais que o de apenas uma geração atrás. Mesmo com nossa idade mais alta de ingresso na população produtiva — 18 ou 20 anos — o período de vida útil nos países avançados de hoje é o dobro do que vigorava há um século e 50% maior que o da época da I Guerra Mundail." [15]

Drucker reconhece que esse processo exigiu a elevação da escolaridade da força de trabalho, pelo menos no que se refere ao uso da administração científica na produção industrial:

"O trabalho de Taylor repousava sobre o pressuposto de que o conhecimento, e não a habilidade manual, era a fonte produtiva fundamental. O próprio Taylor apregoava que a produtividade exigia que a *execução* fosse dissociada do *planejamento,* isto é, que fosse baseada no conhecimento tecnológico sistemático. De seu trabalho resultou uma tremenda expansão do número de pessoas educadas requeridas para a força de trabalho e, por fim, numa total guinada no enfoque do trabalho, passando da labuta para o conhecimento." [16]

[15] Drucker, Peter E. *Uma era de descontinuidade.* Rio de Janeiro, Zahar, 1970. p. 316.

[16] ———. *Tecnologia, gerência e sociedade.* Petrópolis, Vozes, 1972. p. 88-90.

"Por volta de 1900, a tecnologia tinha progredido tanto que a alfabetização tornara-se uma necessidade social nos países industrializados." [17]

Este autor não considera, entretanto, que essas exigências *técnicas* expliquem toda a grande elevação havida nos níveis de escolaridade. Foi o aumento da vida útil, desnecessário em termos econômicos, que determinou a escolarização mais prolongada dos jovens como um artifício para retardar o ingresso na força de trabalho. Nas suas palavras, mesmo considerando a elevação dos níveis de escolarização como resultado da administração científica.

"Ainda resta uma explicação deste aumento sensível dos anos que se passam na escola. As pessoas não podem atingir um período de vida útil de 50 anos. Este prazo é simplesmente muito longo para elas. Parte do ganho relativo ao período de vida útil é, por conseguinte, anulada pelo retardamento do ingresso na força de trabalho para uma idade mais avançada. A escola não é vista basicamente como desejável em si mesma ou como um meio de se viver melhor. É vista bastante comumente como um meio de evitar que os filhos fiquem na rua e de, ao mesmo tempo, mantê-los fora da força de trabalho por alguns anos." [18]

Se a sociedade não tivesse desenvolvido esse artifício, existiria, na suposição de Drucker um "proletariado desempregado ou incapaz de conseguir emprego" [19] o que levaria a uma crise social e política muito mais perigosa para as estruturas da própria sociedade que os guetos raciais.

Mas, a resolução desse problema criou outro, porque as pessoas que permaneceram na escola até os 18 ou 20 anos podem não ter aprendido muita coisa mas adquiriram certamente novas expectativas. Passam a pretender um emprego *apropriado* ao nível escolar atingido: um emprego que pague salários altos, que não exija trabalho com as mãos, um trabalho baseado no conhecimento.

17 Drucker, Peter E. op. cit. p. 91.
18 ———. *Uma era de descontinuidade*. Rio de Janeiro, Zahar, 1970. p. 319-20.
19 Id. ibid. p. 321.

"Longos anos de escola tornam uma pessoa inadequada para outra coisa que não seja o emprego baseado no conhecimento. Se ela aprendeu alguma coisa, aprendeu conceitos, sistemas, idéias; não teve experiência. Por fim, não se presta mais ao aprendizado prático; simplesmente, tem muita idade para começar a adquirir habilidade pelos processos tradicionais que demoram de cinco a oito anos. O jovem que permaneceu na escola até os 18 ou 20 anos não pode transformar-se num *empregado qualificado* no velho estilo. Tudo o que ele tenha necessidade de aprender deverá começar de uma base no conhecimento." [20]

Assim, não foi a demanda de trabalho exigente de conhecimento (como geralmente se acredita), mas a oferta de trabalhadores dotados de conhecimento (de escolarização) que exigiu a modificação das ocupações. A sociedade precisou criar ocupações baseadas no conhecimento (e extinguir o trabalho manual) porque os trabalhadores esperavam e exigiam, cada vez mais, trabalho com aquelas características.

Essa é a explicação das mudanças sofridas pelas ocupações devidas à elevação dos níveis gerais de escolaridade, uma colocação que é, segundo Drucker, o inverso da comumente proclamada.

Essa solução não é, entretanto, isenta de novos problemas. O autor adverte para aquele que estaria ocorrendo em todos os países onde foi deflagrado esse processo de extensão da escolaridade para além das necessidades técnicas. É o caso dos jovens que, por uma razão qualquer, deixaram a escola antes da idade mínima esperada e são cada vez menos empregáveis. Em 1965, estima o autor, os jovens que não tinham algum tipo (e extensão) de educação superior mesmo tendo mais escolaridade do que os mais educados há 200 anos, estavam-se tornando desempregados. As conseqüências sociais e políticas disso para os EUA serão, provavelmente, de extrema gravidade. Nas suas palavras:

"O impacto mais sério dos longos anos de escola é, todavia, a *cortina do diploma* entre os que têm títulos e os que não têm. Ameaça dividir a sociedade em duas partes pela primeira vez na his-

[20] Id. ibid. p. 320.

tória americana. Estamos em perigo de restringir o acesso às oportunidades àqueles — cujo total ainda não chega à metade de nossa população jovem — que têm um nível de instrução superior ao ciclo médio, e particularmente aos que terminaram o curso colegial. Até os empregos comuns estão cada vez mais reservados para os que pelo menos terminaram o ginásio. Estamos, assim, negando a cidadania total na sociedade do conhecimento a um grande grupo — talvez 15 ou 20% — que deixou os estudos antes de ter conseguido um diploma do curso médio. E estamos limitando severamente o acesso às oportunidades de metade da população — os que não têm o curso colegial. Isso não é apenas novo na história americana. É singularmente absurdo. A grande força da sociedade americana em toda a história tem sido gerada pela nossa disposição de utilizar produtividade à capacidade, a ambição e a dedicação onde quer que elas surgissem. Nunca fomos inteiramente fiéis a este princípio. Certamente não o obedecemos no que diz respeito às mulheres. E o desrespeitamos totalmente no caso do negro. Mas nunca o negamos explicitamente como o fazemos agora." [21]

4. Se Zymelman faz uma análise comparativa entre países, Berg e Drucker destacam os Estados Unidos. O autor que focalizaremos agora, Aldo Solari, dedica-se, ao contrário dos demais, ao estudo da América Latina.

Solari escreveu um ensaio [22] onde procura mostrar as diferenças entre os processos latino-americanos de desenvolvimento educacional e econômico com relação aos países desenvolvidos, geralmente aceitos como análogos. Supõe-se, em geral, que o processo educacional dos países subdesenvolvidos (os da América Latina em particular) está passando por fases pelas quais os países desenvolvidos passaram há um certo número de anos.

O objetivo de Solari é mostrar que os sistemas educacionais dos países subdesenvolvidos têm, hoje, características distintas dos de-

[21] Id. ibid. p. 371-2. As designações dos graus escolares norte-americanos foram impropriamente traduzidos, gerando confusões. Onde se lê *ciclo médio* leia-se *senior high school; curso colegial, college; ginásio, junior high school.*

[22] Solari, Aldo E. Algunas paiadojas del desarollo de la educación en América Latina. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales,* n. 1/2, jun.-dez. 1971.

senvolvidos quando estes se achavam na mesma *etapa* de desenvolvimento econômico, medida pela renda média por habitante. Para isso, compara as características dos sistemas educacionais dos EUA, da França e da Inglaterra, no ano de 1900, com as dos países da América Latina em 1965.[23]

As diferenças encontradas foram marcantes, conforme sumariamos a seguir:

Os países hoje desenvolvidos, na época em que tinham níveis de renda por habitante iguais ou mais altos do que os dos países latino-americanos, tinham o ensino primário mais abrangente do que estes, embora o ensino médio e o superior fossem mais restritos. Apenas cinco países latino-americanos (Argentina, Costa Rica, Cuba, Chile e Uruguai) têm um ensino primário que cobre toda a população escolarizável ou quase; os demais estão muito longe disso, possuindo altas taxas de analfabetos. A não ser na Argentina e no Uruguai, na maioria dos outros países, há um aluno no ensino médio para cada cinco no primário, enquanto os países desenvolvidos tinham um para cada 20.[24]

Também no ensino superior, o número relativo de estudantes, nos países da América Latina, é superior ao dos países desenvolvidos, no passado. Em nenhum país latino-americano, a matrícula no ensino superior é inferior a 1,5% da matrícula no ensino primário, mais do que o dobro da proporção francesa de 1900. Além disso, as taxas de crescimento da matrícula de um grau, com referência à do grau imediatamente inferior, são muito mas elevadas do que nos países desenvolvidos.

Com esses dados, Solari conclui que os sistemas educacionais dos países latino-americanos estão mais *adiantados* do que os dos países desenvolvidos, tomando a renda média por habitante como

[23] Solari reconhece o perigo dessa divisão em fases, já que os rumos do processo de desenvolvimento dos países latino-americanos são diferentes dos rumos dos países hoje desenvolvidos. Entretanto, para efeito do seu trabalho, supõe que a renda por habitante seja um bom indicador dessas fases, supostamente existentes.

[24] Apesar de os países latino-americanos terem diferentes taxas de abrangência do ensino médio, de 5,7% da população escolarizável, no Haiti, a 53,7% no Uruguai, aquela relação se mantém constante para todos eles.

referência do *grau de desenvolvimento*. Solari procura as causas desse *adiantamento* nas demandas do sistema econômico sobre o sistema educativo e nas pressões que lhe são dirigidas pelos diferentes grupos sociais, através do Estado, objetivando aumentar sua capacidade de obtenção dos privilégios concedidos pelos diplomas escolares.

O sistema produtivo dos países desenvolvidos exigiu que a força de trabalho fosse progressivamente adquirindo escolaridade primária, até atingir a totalidade dos trabalhadores. Enquanto isso, apenas uns poucos trabalhadores eram exigidos com escolaridade mais elevada. À medida que se dava a diferenciação do aparelho produtivo e se criavam novas ocupações, mais exigentes de escolaridade, as matrículas no ensino médio e superior se expandiram correlativamente.[25]

Na América Latina, contrariamente, encontra-se uma estrutura econômica de base rural, que ocupa metade ou mais da população, em tarefas bastante simples onde a escolarização é inútil, do ponto de vista estritamente econômico. Assim, o sistema produtivo não exige a extensão da escola primária até cobrir toda a população. Por outro lado, encontra-se superposta a esta uma outra estrutura econômica urbano-industrial, compreendendo ocupações mais complexas e diferenciadas, requerendo qualificações educacionais relativamente altas para o seu desempenho, ao lado de setores onde isso não se dá, como nos serviços domésticos, por exemplo.[26] São as indústrias de transformação, uma parte do comércio, os serviços do governo e as chamadas profissões liberais que demandam níveis mais altos de educação escolar. Por essa razão, as economias latino-americanas passam a demandar relativamente maior número de trabalhadores de mais alta escolarização do que os países desenvolvidos, quando estes se achavam no mesmo *nível* de desenvolvimento.

[25] Solari reconhece que a expansão das matrículas no ensino pós-primário é, também, resultado do crescimento do nível de renda sendo, entretanto, difícil, talvez impossível, a separação de ambos os efeitos.

[26] Essa diferenciação da economia em partes que têm padrões ocupacionais distintos é atribuída, pelo autor, ao resultado, pelo menos em parte, da situação de dependência em que se encontram os países latino-americanos diante dos países desenvolvidos em questão (EUA, França e Inglaterra).

Mas, as demandas do sistema econômico não explicam totalmente as diferenças entre os dois grupos de países. Solari sugere, aliás, que outro fator é ainda mais importante na sua determinação, embora intimamente ligado ao primeiro.

A estrutura do sistema produtivo e o tipo de mudanças que sofre são tais que os instrumentos de mobilidade social não-exigentes de nível médio ou alto de escolaridade são proporcionalmente mais numerosos nos países da América Latina. As ocupações de alguns poucos ramos econômicos (na indústria de transformação, no comércio e nos serviços) são, nestes países, as atividades para as quais os estratos médios devem-se dirigir porque são as únicas compatíveis com a manutenção do seu *status* e com a possibilidade de ascensão. Assim, para uma parcela considerável da população urbana (incluindo setores dos estratos baixos que desejam ascender socialmente) é muito importante ter níveis altos de educação escolar. Essa população pressiona, então, o Estado a fim de obter maiores possibilidades de acesso ao ensino médio, primeiro, e superior depois. Mas tão logo essas possibilidades são conseguidas, tornam-se insuficientes; novas facilidades se fazem necessárias, pois o crescimento da oferta de pessoas *educadas* intensifica a competição entre elas. Nas palavras de Solari:

"O fenômeno essencial é que as características da estrutura produtiva e a alta concentração de certos grupos sociais sobre uma parte dos papéis ocupacionais que ela oferece somada ao ritmo lento de criação de novos papéis desse tipo que sejam estritamente produtivos criam uma demanda crescente de educação para satisfazer aos níveis cada vez mais altos que se exigem para assumir os papéis ocupacionais." [27]

Essa situação acarreta várias conseqüências:

a) Para muitos setores dos estratos médios, o *umbral* educativo cresceu muito rapidamente, muito mais do que ocorreu nos países hoje desenvolvidos. O *umbral* educativo é o número de anos que uma pessoa deve permanecer no sistema educativo, a mais do que o de seus pais, para manter ou superar o *status* deles. Para gerações

[27] Solari. op. cit. p. 94.

urbanas muito recentes na América Latina bastava, para ser empregado de comércio, ter três ou quatro anos de ensino primário; para seus filhos, nas mesmas idades, é preciso ter o ensino secundário completo para manter o mesmo nível ocupacional ou análogo. Essa diferença é o *umbral* educativo.

b) A educação, ou melhor, os títulos ou credenciais expedidos pelos diversos níveis do sistema educacional na América Latina se desvalorizam com grande velocidade. A educação primária tem pouco valor, pois há muitíssimas ocupações para as quais ela não é necessária e muitas para as quais ela não é o bastante. Por isso, a pressão dos estratos médios e altos se dá sobre o ensino médio e superior. Numa primeira etapa, o diploma de concluinte do ensino médio confere alto prestígio, mas logo o perde, à medida que aumenta a oferta de pessoas com esse grau de ensino, relativamente às ocupações que o exigem. À proporção que se dá a perda de valor do ensino médio, aumenta a demanda do ensino superior.

c) Este processo tem uma independência relativamente alta da taxa de desenvolvimento. Taxas baixas de desenvolvimento, ou a própria estagnação, tendem a acentuá-la porque a criação de ocupações médias e altas se faz mais lentamente e é mais forte a pressão da oferta de pessoas educadas para preenchê-las. Ao contrário, nos países desenvolvidos, a ampliação do sistema educativo parece estar na dependência estreita dos requisitos do sistema econômico (nos EUA, a taxa de crescimento do ensino superior caiu nos anos 30 devido à crise econômica), contradizendo os demais autores.

5. Os autores comentados neste artigo, Zymelman, Drucker, Berg e Solari diferem no nível de análise, no tipo de dados que usam e na metodologia empregada. Por isso, as conclusões a que chegam são diversas umas das outras, embora seja possível perceber que, apesar dos diferentes caminhos, chegam todos a convergir em pelo menos quatro pontos: *Primeiro,* os requisitos educacionais para a ocupação dos cargos têm uma velocidade de crescimento que não é explicada, senão em mínima parte, pelas necessidades de aumento da produtividade. *Segundo,* as causas responsáveis pela elevação dos requisitos deve ser procurada entre fatores sociais. *Terceiro,* o processo de elevação dos requisitos educacionais faz parte de pro-

cessos seletivos mais abrangentes. *Quarto,* a intensificação na velocidade da elevação dos requisitos educacionais está intimamente ligada às mudanças dos processos de discriminação social.

Mas, apesar de considerarmos esses estudos extremamente sugestivos para se pensar a situação brasileira nas suas peculiaridades ainda desconhecidas, sentimos falta da referência à questão das associações corporativas. São associações civis, reconhecidas pelo Estado como representantes dos interesses dos profissionais, ao mesmo tempo em que fiscalizam seu trabalho. Essas associações de advogados, médicos, engenheiros, contadores, etc., pressionam o Estado para que coloque exigências legais para o exercício profissional de modo a limitar o número de pretendentes. A exigência de diplomas escolares raros é um dos meios mais usados para levantamento de barreiras monopolistas no mercado de trabalho.[28]

Sem a menção dessas organizações, ficará incompleto qualquer elenco de pistas para o estudo do processo de fixação dos requisitos educacionais no Brasil.

[28] Para a análise de um caso concreto, no campo da construção civil, envolvendo o controle do mercado por engenheiros, em detrimento de técnicos de nível médio, veja Cunha, Luiz Antônio. *Política educacional no Brasil: a profissionalização no ensino médio.* Rio de Janeiro, Eldorado, 1977. cap. 1.