

Educação e obtenção de empregos industriais no Brasil: para um modelo causal aprimorado *

RAINER H. LEHMANN **

ROBERT E. VERHINE ***

Este artigo oferece um modelo do processo de obtenção de emprego vivido por trabalhadores de fábricas, baseado em dados de uma amostra de candidatos masculinos para trabalho manual qualificado no Centro Industrial de Aratu, Bahia. Ele fornece informação sobre a significância econômica de métodos alternativos de educação e, ao mesmo tempo, ilustra a utilidade da análise de trajetória ao estimar os efeitos diretos e indiretos dos determinantes potenciais do emprego. Os resultados do estudo revelam que educação informal, não-formal e formal exercem algum impacto na obtenção de emprego (embora em cada caso a magnitude da contribuição dependa da natureza da medida utilizada) e são, em geral, consistentes com a hipótese de que os empregadores preferem trabalhadores "treináveis" àqueles já treinados.

1 — Introdução

O Brasil enfrenta, no momento, crescentes necessidades no que diz respeito à educação e ao treinamento profissional, ao mesmo tempo em que encontra cada vez mais dificuldade na alocação adequada de fundos e esforços para tais propósitos. Com a diminuição dos recursos públicos, um planejamento educacional racional e diretrizes de políticas tornam-se ainda mais importantes, processos esses que requerem, por sua vez, uma compreensão das complexas relações entre os métodos alternativos de aprendizagem e os resultados sócio-econômicos do esforço despendido com a educação. Nesse contexto, é significativo modelar os caminhos tomados pelos indivíduos na medida em que eles passam de programas/instituições educacionais para uma vida profissional. Assim, é possível colocar em foco a

* Os autores agradecem ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) pelo financiamento da pesquisa na qual este artigo se baseia, assim como ao Dr. J. L. Buschman, da Universidade do Estado de Michigan, pela sua contribuição no planejamento e coordenação do trabalho. São gratos também pelo apoio financeiro que, durante partes da investigação, receberam respectivamente do Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

** Da Faculdade de Educação da Universidade de Hamburgo.

*** Do Curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal da Bahia.

significância econômica da educação (em todas as suas variantes) para trabalhadores e empregadores no Brasil.

Os pesquisadores envolvidos no campo de educação e desenvolvimento geralmente reconhecem a importância de se considerarem não apenas instituições e programas particulares, mas também a interação entre métodos educacionais formais, não-formais e informais [LaBelle (1976) e King (1980)]. Por essa razão, parece apropriado considerar todo o domínio das experiências de aprendizado como uma fonte para aquisição dos atributos economicamente relevantes e, então, determinar a extensão em que cada método *a)* ajuda nas *chances* de o indivíduo obter emprego e *b)* contribui para as suas oportunidades de promoção.

Embora sugerindo implicitamente um método para lidar com ambas as questões, o presente artigo restringe seu foco ao primeiro dos aspectos mencionados e, usando dados provenientes de uma pequena amostra de candidatos masculinos a trabalho manual qualificado na indústria, entrevistados nos departamentos de pessoal de cinco modernas fábricas no Centro Industrial de Aratu, Bahia, procura ilustrar o valor de modelos causais para avaliar as relativas contribuições diretas e indiretas da educação formal, não-formal e informal na obtenção de empregos no moderno setor industrial do Nordeste brasileiro.

2 — Aspectos teóricos

Os modelos causais nas ciências sociais pressupõem a existência de um corpo de conhecimento teórico/analítico que explicita a estrutura de inter-relações entre as variáveis envolvidas [Blalock (1971) e Duncan (1975)]. Desse modo, todas as inferências são tão dependentes da validade da estrutura teórica subjacente como da forma de medida dos conceitos usados. Conseqüentemente, é apropriado examinar as questões teóricas que contribuíram para o esquema da presente pesquisa:

a) Há duas décadas era amplamente aceita a idéia de que o desenvolvimento nacional, a produtividade individual, a renda e o *status* podiam ser promovidos através de pesados investimentos na educação formal. Este pressuposto baseava-se nas correlações observadas entre o nível educacional atingido e os vários indicadores de posição sócio-econômica [Blau e Duncan (1967), Carnoy (1967), Castro (1970) e Harbinson e Myers (1964)]. Esta perspectiva era sustentada pela teoria do capital humano, baseada no pensamento econômico neoclássico que coloca a educação como geradora de habilidades produtivas e capacidade, criando deste modo um fluxo de benefícios econômicos (privados e sociais) ao longo do tempo [Schultz (1961) e Becker (1964)]. Todavia, no início da década de 70, uma combinação de custos escolares em elevação [Coombs (1968)], novos dados

sugerindo efeitos da escolaridade muito limitados [Averch (1972) e Jencks (1972)] e popularização da teoria da reprodução baseada no conflito [Bowles (1971), Bourdieu e Passeron (1970) e Collins (1971)] gerou muito pessimismo por parte de pesquisadores e formuladores de política em relação ao potencial do ensino formal como instrumento de melhoria das condições sociais. Como resultado, espalhou-se pelo mundo uma busca de alternativas educacionais, e os termos “educação não-formal” e “educação informal” ficaram muito em voga [Brembeck e Thompson (1973) e Paulston (1972)]. Hoje, o impacto relativo desses métodos alternativos, assim como dos associados ao ensino tradicional, é objeto de considerável debate [LaBelle (1975), LaBelle e Verhine (1975) e Verhine e Lehmann (1983)]. Portanto, existe a necessidade de se integrarem as três atividades em um modelo de determinação ocupacional que considere efeitos independentes e complementares.

b) Concentrando-se na educação não-formal e, mais particularmente, no treinamento profissional, é evidente que uma distinção deve ser feita entre treinamento “geral”, que aumenta a produtividade dos trabalhadores em várias empresas de forma semelhante, e treinamento “específico”, que aumenta o rendimento marginal do trabalhador apenas ou predominantemente naquela empresa que fornece a experiência de aprendizagem [Becker (1964)]. Os trabalhos de Thurow (1975) nos Estados Unidos e Castro e Souza (1974) no Brasil aumentaram as dimensões da questão do treinamento geral/específico através da distinção entre o aprendizado próprio para “treinabilidade” (educação geral) e o aprendizado que constitui, ele mesmo, um treinamento (educação específica).

Esses textos que tratam da questão geral/específica são, no entanto, de natureza teórica, existindo muito pouca evidência empírica relativa ao assunto em debate. Nesse sentido, quando se lida com educação não-formal no contexto de modelos de equações estruturais respaldadas em dados, é essencial tratar os dois aspectos (geral e específico) como componentes separados com o objetivo de esclarecer o papel de cada um no mercado de trabalho.

c) Um terceiro aspecto teórico, que domina grande parte do debate em torno das relações entre os sistemas educacional e econômico, diz respeito ao *porquê* de a educação levar ao sucesso profissional. Blaug (1972) resumiu essa controvérsia em algo entre explicações “econômica”, “social” e “psicológica”, ao passo que outros deram diferentes nomes às categorias, inclusive os autores do presente trabalho [Verhine e Lehmann (1980) e Verhine (1982)], mas todos concordam que devem ser feitas distinções entre aqueles que atribuem a formação de capital humano a resultados da educação, aqueles que afirmam que tal contribuição repousa em uma habilidade de modelar comportamentos adequados e aqueles que acreditam que o real valor da educação é derivado de sua função social de credenciamento e seletividade. Por essa razão, é imperativo que a validade potencial de todas as perspectivas, ou de apenas uma parte de cada uma delas, seja levada em conta quando se estiverem especificando e interpretando modelos que procuram definir o processo de obtenção de emprego.

d) No estudo de métodos educacionais formal e não-formal, deve ser reconhecido que esses dois processos estão inseridos em configurações de aprendizagem informal. O não-formal é extremamente difícil de se medir, embora seu impacto provavelmente exceda o efeito observado da educação organizada sistematicamente. Nada mais pode ser feito aqui do que se tentar neutralizar esses efeitos indesejáveis usando variáveis ligadas à experiência, tais como procedência, idade e tempo acumulado no emprego.

e) Tem sido colocado que, mesmo no setor moderno do Brasil, a distribuição de postos é influenciada por favoritismos, um fator remanescente da estrutura social agrária tradicional [Leeds (1964)]. Se o favoritismo é realmente um fator, o impacto dos esforços educacionais no mercado de trabalho é provavelmente diminuído por considerações não-econômicas. Nesse contexto, o fato de o candidato ao emprego ser ou não recomendado para o cargo por alguém conhecido do empregador (tal como um de seus empregados) poderia influenciar nas decisões de contratação. Por outro lado, é possível que as recomendações sirvam para identificar os realmente capazes, especialmente se, como sugere Buschmann (1977), os que fazem as recomendações procuram proteger seu *status*, indicando apenas aqueles com maior probabilidade de sucesso. Então, nesse sentido, as recomendações podem complementar os efeitos do treinamento, abrindo caminho para os mais preparados. Em todo caso, é obviamente importante incorporar a variável recomendação em modelos destinados a descrever as relações entre perfis de qualificação e obtenção de emprego.

f) Finalmente, não se deve negligenciar o fato de que as decisões de contratação podem ser influenciadas pelas características tecnológicas e organizacionais da empresa. Por exemplo, o tamanho e a complexidade da firma mostraram-se positivamente associados à existência ou ausência de dependências para treinamento no local de trabalho [Edfelt (1975)], que, por sua vez, tende a ser o de natureza mais específica [Becker (1964)]. Assim, o tamanho da firma deve determinar a sua preferência por trabalhadores treinados ou treináveis (as firmas grandes devem preferir estes últimos, já que contam com suas próprias facilidades de treinamento) e, como conseqüência, isso interage com todo o processo de obtenção de emprego. Obviamente, este fator, como os outros esboçados nos parágrafos acima, deve ser incorporado à análise.

A necessidade de se tratarem de modo simultâneo os vários aspectos examinados sugere o uso de uma estratégia de pesquisa baseada em dados biográficos que considera, concomitantemente, complexas inter-relações entre um conjunto de determinantes ocupacionais diretos e indiretos. Conforme mencionado anteriormente, o pequeno tamanho da amostra aqui usada coloca limitações evidentes à generalização dos resultados obtidos. Por essa razão, dá-se muita ênfase às questões de metodologia e técnicas de análise de dados, na esperança de que estudos similares com um número maior de observações sejam capazes de adotar procedimentos semelhantes de processamento e de examinar, em maior profundidade, as hipóteses e conclusões aqui sugeridas.

3 — Modelo hipotético analítico

Visto que se trata de uma complexa rede de componentes encadeados, é essencial especificar a estrutura que determina as relações entre as formulações envolvidas. Do mesmo modo, essas relações estabelecidas devem ser entendidas como sendo dependentes do conjunto específico das operacionalizações empregadas, o que, é claro, tem certas implicações no processo de levantamento de dados. A estratégia empregada neste estudo envolve uma coleta de informações nos vários aspectos da participação educacional relativos a determinadas combinações de aspectos associados aos resultados observados no processo de emprego. O objetivo central é, pois, determinar em que extensão as formas alternativas da experiência educacional (formal, não-formal e informal) contribuem para a obtenção de emprego no moderno setor industrial da economia. Supõe-se que engajamentos educacionais alternativos tenham efeitos linearmente cumulativos e mutuamente independentes, enquanto os efeitos de contexto são controlados atribuindo-lhes uma contribuição linear-cumulativa própria. No entanto, por si só essa simples abordagem é insuficiente porque vai de encontro ao argumento, desenvolvido acima, relativo à necessidade de se investigarem as relações entre os métodos de ensino. Assim, é necessário levar em consideração essas relações conceitual e estruturalmente, um processo que se efetua ao se incorporar ao modelo a ordem seqüencial/temporal onde diferentes experiências são alcançadas.

Antes de discorrer sobre os detalhes da estrutura causal desenvolvida para este estudo, convém rever brevemente como os termos “educação formal”, “educação não-formal” e “educação informal”, bem como a noção de “efeitos de contexto”, são definidos na análise.

3.1 — Educação formal

Embora seja praxe, nos estudos das conseqüências econômicas da educação, medir a escolaridade formal (EF) em termos de tempo despendido (ou níveis completados) no sistema educacional oficial, optou-se aqui por uma abordagem diferente.

Supõe-se que os empregadores brasileiros, quando fazem contratações para postos que requerem qualificação manual, relutam em contratar não apenas aqueles que possuem um mínimo de instrução formal (para garantir “treinabilidade” e socialização adequada), mas também aqueles que ultrapassam o limite máximo de ensino tradicional. Essa hipótese de um efeito negativo gerado por um nível de instrução acima do requerido é fundamentada pelas descobertas feitas por Berg (1970), Castro e Souza (1974) e Menezes (1986), que revelam que uma escolaridade além da exigida pode levar ao descontentamento com o emprego e/ou a uma tendência de o empregado abandoná-lo, seja em busca de uma posição melhor, seja para melhorar seu nível de instrução. Menezes revela, por exemplo, baseado

em dados recolhidos com empregadores em Salvador, que algumas firmas preferem não empregar pessoas com graus avançados de instrução “por causa do seu nível de aspiração, o que as levaria a utilizar a ocupação como trampolim” [Menezes (1986, p. 87)]. Seguindo essa linha de raciocínio, a variável dicotômica “obtenção de emprego” (contratado/não-contratado) foi cruzada com a variável que mede o número de anos completados com sucesso no ensino formal. Os resultados são mostrados na Tabela 1, onde se pode observar que os mais prováveis de serem empregados têm entre quatro e oito anos de educação formal. Conseqüentemente, parece razoável supor que os empregadores estão, na verdade, fazendo distinção entre os níveis “apropriados” e “não-apropriados”. Como resultado, no presente modelo a educação formal é medida como uma variável dicotômica na qual quatro a oito anos de ensino = 1 e todos os outros níveis = 0. É claro que se reconhece ser este um procedimento simplista, e que investigações futuras, usando uma amostra maior, deveriam adotar uma rotina mais complexa que levasse em consideração as evidentes relações curvilineares entre a EF e os outros elementos do modelo.

3.2 — Educação não-formal

Conforme sugerido acima, a educação não-formal não apenas abarca uma ampla variedade de diferentes programas, mas também provavelmente desempenha funções bem diferentes no que diz respeito à preparação dos candidatos para o mercado de trabalho. Dessa maneira, parece apropriado fazer uma distinção entre cursos “gerais”, que têm um valor potencial

TABELA 1

*Cruzamento das variáveis obtenção de emprego (OE) e anos de escolaridade completados com sucesso (AEC) para
N = 66 candidatos*

Obtenção de emprego	Anos de escolaridade completados com sucesso												Total bruto
	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	
Não-contratados	1	1	2	6	16	5	4	7	3	3	3	2	53
Contratados	0	0	0	2	5	1	0	4	0	1	0	0	13
Total da coluna	1	1	2	8	21	6	4	11	3	4	3	2	66

para uma série de empregadores, e cursos mais “específicos”, que tendem a ser úteis apenas em casos particulares. De acordo com pesquisa prévia realizada por Castro e Souza (1974), a duração do curso é tomada como um indicador de seu teor. Supõe-se que cursos que têm pelo menos três meses de duração tendem a ser gerais, enquanto os mais curtos são normalmente específicos, pois dificilmente poderiam transmitir mais do que qualificações específicas e/ou isoladas. Como resultado, duas medidas diferentes para educação não-formal geral (NFG) e não-formal específica (NFE) entram no modelo. Da mesma forma, os cursos que se relacionam com o emprego que está sendo procurado — conforme definido pelo *Cadastro Brasileiro de Ocupações* (1972) — distinguem-se daqueles não relacionados com objetivos ocupacionais. Finalmente, o fato de que os empregadores passam a dar importância à educação não-formal devido ao tempo nela despendido, ou por causa de credenciais ou certificados conferidos, ou meramente por terem ou não tido tal experiência, é levado em conta através da operacionalização da variável original, embora, para as propostas imediatas apresentadas aqui, tenha sido selecionada uma única medida — a que apresenta melhor resultado —, qual seja, o número total de cursos feitos. Os resultados pertencentes a indicadores alternativos para educação não-formal são comentados de forma comparativa.

3.3 — Educação informal

É muito difícil chegar a medidas diretas para o total de experiências de aprendizado informal que o indivíduo tenha tido. Neste estudo, tentativas nessa direção, baseadas na memória pessoal dos candidatos a emprego entrevistados, tiveram que ser abandonadas devido às interferências do entrevistador. No entanto, existem duas variáveis amplamente usadas como medidas indiretas para essa dimensão, ou seja, idade (IDA) e experiência de trabalho (ET), ambas podendo ser vistas como aproximações da acumulação informal de experiência, incluindo processos tanto intencionais (educacionais) como não-intencionais (socialização). Dentre os vários caminhos de se operacionalizar ET, o total de tempo despendido em emprego na indústria foi escolhido aqui como sendo o mais relevante. Assim, é omitida a experiência de trabalho não-industrial, e nenhuma distinção é feita entre experiência de trabalho na indústria dentro ou fora da área ocupacional na qual se insere o emprego procurado. No entanto, também é incluída uma variável adicional, local de moradia anterior (LMA), que leva em conta possíveis diferenças entre os padrões da carreira e a socialização entre os candidatos de origem urbana ou rural. LMA é uma variável ordinal assumindo valores que vão de 6 a 18, sendo o valor mais baixo atribuído à origem rural no Nordeste, exclusive Bahia, e os valores mais altos associados à residência na área urbana do Sul e Sudeste, durante os anos de formação do indivíduo (isto é, do nascimento até a idade de 15 anos).

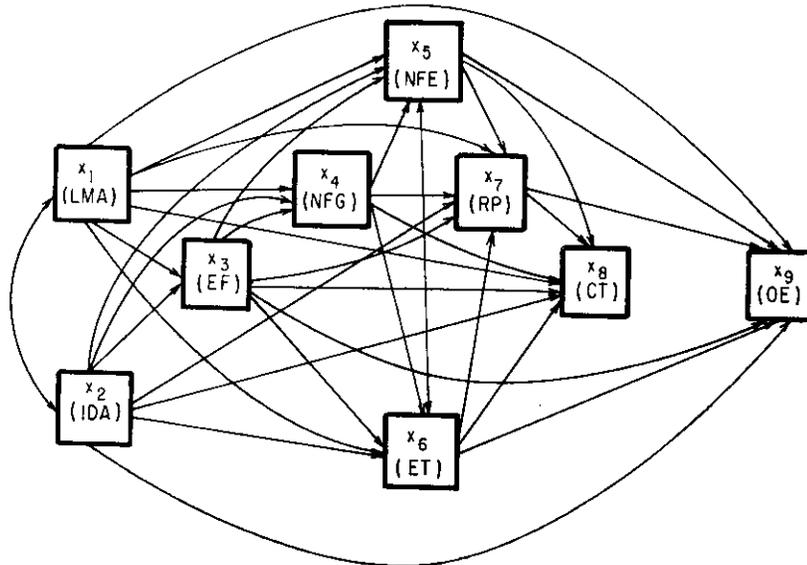
3.4 — Efeitos de contexto

Baseado no que foi dito acima, pelo menos dois fatores devem ser controlados: os possíveis efeitos atenuantes das recomendações pessoais (RP) e as possíveis divergências nas práticas de contratação das firmas com níveis variáveis de complexidade tecnológica (CT). No primeiro caso, supõe-se que a recomendação existe quando alguém que já está trabalhando na firma encorajou o candidato a dirigir-se ao departamento de pessoal. No caso de CT, a variável foi usada para classificar as firmas de acordo com seus tamanhos, levando em conta cinco indicadores, conforme especificado pela Federação Baiana de Indústrias. (Para detalhes mais técnicos sobre a coleta de dados e a codificação de variáveis, o leitor deve reportar-se ao relatório completo da pesquisa [Verhine e Lehmann (1980)], disponível no INEP/MEC.)

Voltando agora à questão de como as variáveis se relacionam entre si, deve ser lembrado que a maioria da informação relevante é de natureza biográfica, obtida originalmente através de um instrumento para coleta e análise de histórias retrospectivas de vida, desenvolvido por Blum, Karweit e Sorenson (1969). Agora, os dados podem ser estruturados de forma que as variáveis sejam ordenadas em seqüência, na qual fatores anteriores no tempo podem ser vistos influenciando variáveis subseqüentes, enquanto, de forma oposta, variáveis posteriores no tempo não influem em suas antecedentes. No entanto, tal ordenação não é possível em casos de LMA-IDA e ET-NFE, significando que nenhum comportamento pode ser especificado para esses dois pares. (O modelo que segue os pressupostos acima pode ser visualizado em forma de diagrama, conforme apresentado no Gráfico 1.)

Devido ao caráter predominantemente exploratório deste estudo, todas as possibilidades (k_2) para as relações entre duas variáveis foram definidas nessa estrutura (ou seja, é usado um modelo completamente recursivo). Estudos futuros, construídos sobre um conjunto de conhecimento mais substancial, poderão trabalhar mais eficientemente ao eliminarem do modelo as trajetórias, que por questões teóricas ou empíricas admite-se existirem apenas por efeitos aleatórios. No entanto, nesse ponto tais restrições *a priori* não se justificam, pois em alguns casos a *ausência* de efeitos representa, por si só, uma contribuição importante para o conhecimento empírico. Deve também ser notado que a aplicação de técnicas mais complexas na modelação causal podem resultar em percepções adicionais, a saber, procedimentos que podem lidar com formulações latentes ao invés de apenas variáveis explícitas. Mas novamente é difícil justificar tais abordagens no estágio atual, considerando-se as limitações empíricas e teóricas do estudo.

Gráfico 1
MODELO COMPLETAMENTE RECURSIVO, ESTABELECENDO PRESSUPOSTOS E RELAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS ASSOCIADAS COM A OBTENÇÃO DE EMPREGO DE CANDIDATOS A EMPREGO INDUSTRIAL



- x_1 = local de moradia anterior (índice incorporando dados sobre o lugar de nascimento e residência anterior);
- x_2 = idade (anos);
- x_3 = educação formal (ver Apêndice 1);
- x_4 = educação geral não-formal (ver Apêndice 1);
- x_5 = educação específica não-formal (ver Apêndice 1);
- x_6 = experiência de trabalho (número de anos de emprego na indústria);
- x_7 = recomendação (sim/não);
- x_8 = efeitos de contexto (tamanho da empresa: pequena/média/grande); e
- x_9 = experiência ocupacional (contratado=1; não-contratado=0).

4 — Análise dos dados

Havendo especificado na seção anterior a estrutura do modelo causal, a análise dos dados é uma questão de rotina, facilmente desempenhada por qualquer computador no qual tenha sido implementado um programa de análise de regressões múltiplas. No presente caso, foi usado o compo-

nente *regressão* da versão SPSS 6,02B disponível na Universidade Federal da Bahia. As expressões de controle necessárias podem ser derivadas das seguintes equações estruturais, as quais por sua vez nada mais são do que o equivalente algébrico do diagrama apresentado no Gráfico 1:

$$x_3 = p_{31}x_1 + p_{32}x_2 + e_3 \quad (1)$$

$$x_4 = p_{41}x_1 + p_{42}x_2 + p_{43}x_3 + e_4 \quad (2)$$

$$x_5 = p_{51}x_1 + p_{52}x_2 + p_{53}x_3 + p_{54}x_4 + e_5 \quad (3)$$

$$x_6 = p_{61}x_1 + p_{62}x_2 + p_{63}x_3 + p_{64}x_4 + e_6 \quad (4)$$

$$x_7 = p_{71}x_1 + p_{72}x_2 + p_{73}x_3 + p_{74}x_4 + p_{75}x_5 + p_{76}x_6 + e_7 \quad (5)$$

$$x_8 = p_{81}x_1 + p_{82}x_2 + p_{83}x_3 + p_{84}x_4 + p_{85}x_5 + p_{86}x_6 + p_{87}x_7 + e_8 \quad (6)$$

$$x_9 = p_{91}x_1 + p_{92}x_2 + p_{93}x_3 + p_{94}x_4 + p_{95}x_5 + p_{96}x_6 + p_{97}x_7 + p_{98}x_8 + e_9 \quad (7)$$

Os coeficientes de trajetória p_{ij} são calculados como coeficientes padronizados de regressão (também conhecidos como b_{ij}), significando que um aumento de um desvio-padrão em x_j "causa" um aumento de b_{ij} desvios-padrão em x_i . No entanto, em dois casos existem considerações especiais. O coeficiente de trajetória p_{12} entre as duas variáveis exógenas LMA e IDA é idêntico à correlação de ordem zero r_{12} , enquanto o coeficiente de trajetória p_{65} , que representa uma relação não-causal e não-interpretável, é calculado como a correlação entre os resíduos em x_5 e x_6 (e assim, representa essa parte da correlação r_{65} , a qual não é incluída por causa dos efeitos causais específicos). Os coeficientes e_i denotam "erro", e estes são meramente a raiz quadrada da variância não incluída nessa análise de regressão múltipla, que tem x_i como variável dependente.

5 — Resultados

Tendo em vista que as características univariáveis de amostras já foram amplamente documentadas [Verhine e Lehmann (1980 e 1983)], as presentes considerações podem se concentrar unicamente na interpretação dos efeitos observados. Todavia, a tabela de médias, desvios-padrão e a matriz de correlações de todas as variáveis contidas no modelo (e algumas medidas alternativas) serão fornecidas no Apêndice 1, para que o leitor interessado possa fazer análises secundárias e/ou comparativas.

A Tabela 2 a seguir apresenta os coeficientes de trajetória encontrados de acordo com os procedimentos acima especificados. Não se fornece informação alguma relativa a testes de inferência porque tais procedimentos

TABELA 2

Análise de regressões múltiplas para o prognóstico de sete variáveis independentes e obtenção de emprego (N = 64 candidatos para trabalho manual qualificado na indústria, de cinco fábricas em Salvador, Bahia)

Variáveis dependentes	Variáveis independentes	df	SS	R ²	ΔR ²	b	β
EF	LMA			0,019	0,019	- 0,019	- 0,104
	IDA	2	0,406	0,037	0,018	0,011	0,139
Resíduo		61	10,531			0,742	
NFG	LMA			0,035	0,035	0,030	0,120
	IDA			0,138	0,103	- 0,039	0,347
	EF	3	3,528	0,152	0,014	0,166	0,118
Resíduo		60	18,185			0,912	
NFE	LMA			0,001	0,001	0,003	0,005
	IDA			0,052	0,051	0,071	0,266
	EF			0,055	0,003	- 0,213	- 0,063
	NFG	4	7,407	0,060	0,005	0,183	0,075
Resíduo		59	116,343			- 1,082	
ET	LMA			0,096	0,086	- 0,236	- 0,135
	IDA			0,539	0,443	0,534	0,682
	EF			0,551	0,012	1,056	0,108
	NFG	4	582,147	0,552	0,001	0,223	0,032
Resíduo		59	472,337			- 5,882	
RP	LMA			0,060	0,060	- 0,064	- 0,344
	IDA			0,080	0,020	0,009	0,113
	EF			0,102	0,022	- 0,156	- 0,168
	NFG			0,138	0,036	0,167	0,224
	NFE			0,163	0,025	- 0,053	0,172
	ET	6	2,120	0,177	0,014	- 0,019	- 0,176
Resíduo		57	9,880			1,129	
CT	LMA			0,046	0,046	0,097	0,319
	IDA			0,048	0,003	- 0,007	- 0,050
	EF			0,063	0,015	- 0,145	- 0,085
	NFG			0,086	0,023	0,086	0,070
	NFE			0,142	0,058	0,154	0,305
	ET			0,148	0,006	0,029	0,169
	RP	7	7,403	0,233	0,085	0,523	0,322
Resíduo		56	24,346			1,269	
OE	LMA			0,002	0,002	0,009	0,051
	IDA			0,037	0,036	0,024	0,317
	EF			0,039	0,052	0,208	0,221
	NFG			0,131	0,042	0,137	0,204
	NFE			0,226	0,034	0,085	- 0,301
	ET			0,226	0,000	0,001	0,009
	RP			0,252	0,028	0,147	0,103
	CT	8	2,472	0,254	0,002	0,026	0,046
Resíduo		55	7,278			- 0,349	

Correlação parcial NFE -- ET: - $r_{85,1234} = - 0,063$.

estatísticos são inadequados aqui. O uso de variáveis dicotômicas e ordinais impede qualquer utilização da estatística- F e de métodos não-aleatórios na seleção dos entrevistados nos departamentos de pessoal e lança dúvidas sobre as conclusões baseadas em probabilidade. Informação sobre a variância explicitada (R múltiplo; ΔR) é fornecida porque, embora esses coeficientes sejam significativos apenas na medida em que a ordem deles na listagem é justificada teoricamente, essa suposição é compatível com a seqüência temporal na qual todo o modelo é baseado.

Antes de tratarmos dos detalhes dos resultados, o leitor pode achar útil dispor de uma representação gráfica dos efeitos determinados na análise estatística. No sentido de obter uma noção mais clara desses efeitos aos quais algumas interpretações significativas podem ser vinculadas, toda trajetória com $|p_{ij}| < 0,10$ é omitida do Gráfico 2 a seguir.

Na tentativa de relacionar esses resultados com as questões teóricas em jogo, é de grande ajuda interpretá-los de acordo com suas posições na seqüência temporal. Esse procedimento tornará possível a reconstrução do passado biográfico dos candidatos entrevistados para trabalhos qualificados, determinando assim a importância relativa de cada componente na rede das possíveis relações causais. Muitas das relações observadas são consistentes com as informações disponíveis; outras, que à primeira vista contrariam as expectativas, servem para evidenciar a natureza complexa dos processos relevantes e, nesse sentido, mostram a importância de se levar em conta efeitos intervenientes.

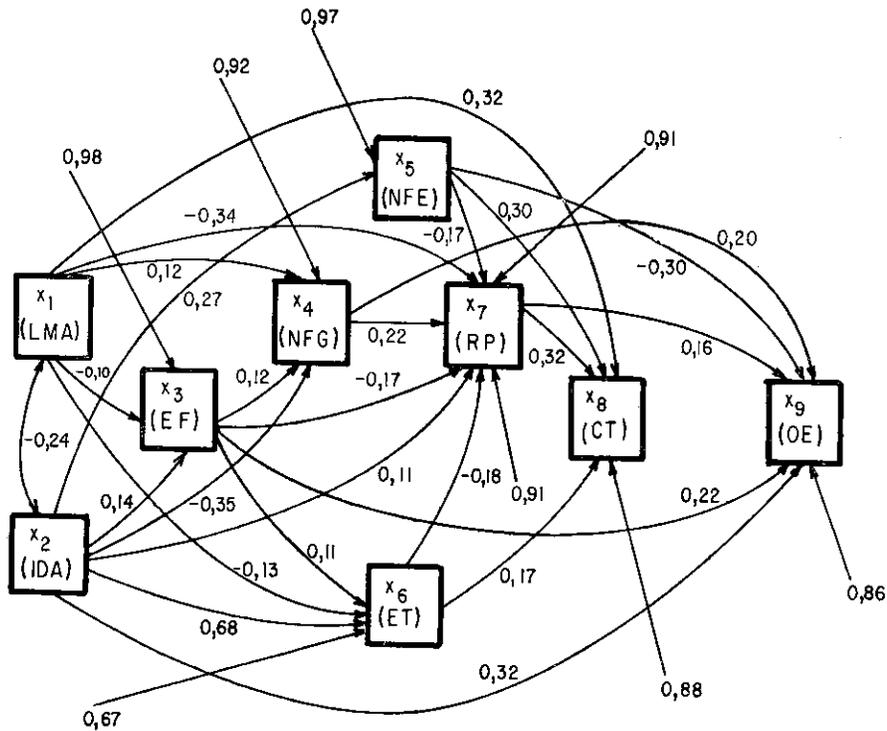
a) Educação Formal (EF)

Deve ser lembrado que educação formal na presente análise é uma variável dicotômica, diferenciada entre níveis de educação "apropriados" (quatro a oito anos) e "não apropriados" (menos de quatro e mais de oito anos). Esta medida não-linear de educação formal contribui para a relação negativa observada entre EF e local de moradia anterior (LMA). Na medida em que na amostra os candidatos de origem urbana têm níveis de escolaridade mais elevados que os candidatos rurais, muitos deles podem ser considerados como qualificados em demasia pelos empregadores. Como pode ser visto no Apêndice 2, se a educação formal é medida através do tradicional "anos de escolaridade completados com sucesso" (AEC), a correlação entre métodos de aprendizagem e procedência é $+ 0,46$ (com o respectivo p_{31} sendo $+ 0,43$).

A relação positiva não esperada entre educação formal e idade pode ser interpretada de forma análoga. Enquanto os jovens adultos — devido ao desenvolvimento de oportunidades de ensino através do tempo — tendem a ter mais educação formal que os candidatos mais velhos (os respectivos coeficientes para IDA/AEC são $r_{32} = - 0,24$ e $p_{32} = - 0,18$), o efeito prático evidente de tal aumento de instrução é fazer com que o indivíduo jovem não seja atraente para os empregadores, pelo menos ao nível de qualificação manual. Logo, é o candidato mais velho que tende a ter o nível "apropriado" de escolaridade.

Gráfico 2

MODELO COMPLETAMENTE RECURSIVO, FORNECENDO OS COEFICIENTES DE TRAJETÓRIA RELACIONADOS COM A OBTENÇÃO DE EMPREGO PARA CANDIDATOS A EMPREGO NA INDÚSTRIA (Trajetórias com $|p| < 0,10$ são omitidas)



Em ambos os casos mencionados, os efeitos constatados são comparativamente pequenos e não devem ser enfatizados em demasia. No entanto, vale notar que eles atuam na mesma direção e se reforçam mutuamente, como pode ser visto se se adiciona o efeito indireto de $p_{21} * p_{32} = - 0,03$ ao efeito direto de p_{32} ou o efeito indireto de $p_{21} * p_{31} = + 0,02$ ao efeito direto de p_{31} . Esses resultados sugerem claramente que os trabalhadores que migraram e os candidatos mais velhos, devido ao acesso limitado à educação formal, têm maior probabilidade de ter níveis “apropriados” de escolaridade que seus competidores mais novos e de origem urbana.

b) *Educação Não-Formal Geral (NFG)*

Conforme esclarecido anteriormente, esse termo se refere a cursos longos de pelo menos três meses de duração, em sua maioria oferecidos pelo SENAI (embora cursos longos financiados pelas firmas e cursos não ministrados pelo SENAI sejam encontrados na amostra). Só são considerados aqui aqueles cursos ligados à área ocupacional do emprego que está sendo procurado. No entanto, deve-se notar que não há diferença substancial nos resultados observados quando medidas alternativas de educação não-formal geral são usadas (isto é, NFG total ao invés de apenas NFG relacionada ao emprego e/ou ao tempo total).

Os resultados são obviamente consistentes com as expectativas. A educação não-formal geral é mais freqüente entre os candidatos de origem urbana do que entre os migrantes e muito mais raramente encontrada entre os candidatos mais velhos do que entre os mais novos. Isto sugere um crescente impacto das atividades no campo de treinamento profissional, especialmente por parte do SENAI, e mostra também que jovens bastante treinados estão procurando trabalho a nível de mão-de-obra qualificada. De fato, 38% do total de candidatos tiveram pelo menos um curso NFG, sendo a percentagem entre os trabalhadores jovens e os nascidos e crescidos em áreas urbanas ainda mais alta.

O único resultado surpreendente relacionado à educação não-formal geral é a fraqueza da associação entre esse fator e a variável "educação formal". Visto que o curso do SENAI para jovens aprendizes requer quatro anos de escolaridade para admissão, é de se esperar uma forte relação positiva entre as duas variáveis. Todavia, parece que alguns dos que se matriculam no curso não conseguem corresponder aos requisitos mínimos, enquanto outros continuam, concomitantemente e daí em diante, com sua educação formal, atingindo níveis considerados "não apropriados" pelos empregadores. O fato de que ambas as tendências procedem é indicado pela constatação de que o vínculo entre educação não-formal geral e educação formal é apenas levemente mais marcante quando a medida linear de escolaridade (anos completados com sucesso) é usada ($p_{43} = + 0,16$).

c) *Educação Não-Formal Específica (NFE)*

Esta variável considera apenas cursos muito curtos relacionados com a ocupação. O número de tais cursos é aparentemente um bom indicador da quantidade de habilidades relevantes para o trabalho apresentadas pelo candidato.

Embora a esta altura a educação não-formal específica seja discutida apenas com respeito aos seus antecedentes (suas funções no mercado de trabalho são deixadas para análise posterior), diferenças fundamentais entre este fator e a educação não-formal geral (NFG) já são aparentes. A propósito, a relação entre NFE e o local de moradia anterior (LMA) é de fato nula, considerando-se que existe uma predominância urbana no caso

de NFG. Assim, diferentemente de NFG, cursos NFE são freqüentados por candidatos migrantes, bem como pelos que têm origem urbana. Por outro lado, os cursos NFE de migrantes parecem ter sido mais curtos do que os freqüentados por seus competidores urbanos, um fato evidente através do exame dos totais despendidos pelos dois grupos em NFE. Ao interpretar estes resultados, convém lembrar que, geralmente, quanto mais curto o curso, mais baixo o seu custo, tanto para a agência que o promove quanto para os que se matriculam (especialmente para estes, quando as remunerações sacrificadas são consideradas). Conseqüentemente, educação não-formal específica tende a ser oferecida de forma mais ampla do que educação não-formal geral e é mais prontamente acessível para aqueles com um mínimo de recursos econômicos. Assim, parece razoável concluir que NFE funciona como um substituto para treinamentos profissionais básicos e mais longos, pelo menos entre os grupos mais desfavorecidos. Análises em outras trajetórias envolvendo NFE apóiam esse ponto de vista. Percebe-se, por exemplo, que a ocorrência de NFE é concentrada entre os candidatos mais velhos ($p_{52} = + 0,27$) e que é inversamente associada — embora de forma fraca — com educação formal ($p_{53} = - 0,06$). Não se verifica também uma forte relação entre NFE e NFG ($p_{54} = + 0,08$), o que significa que complementaridades teóricas entre instrução geral e específica não são, na prática, de grande vantagem, pelo menos na amostra de candidatos a ocupações qualificadas considerados no estudo. Evidentemente, a distinção feita neste artigo entre experiências educacionais não-formais longas e curtas é válida, uma vez que as duas formas de treinamento servem a diferentes clientela e, portanto, relacionam-se de forma bem diferente com os outros componentes do modelo.

d) *Experiência de Trabalho (ET)*

O número de anos despendidos em emprego industrial pode, à primeira vista, parecer estar altamente relacionado com o que foi medido pela variável educação não-formal específica (se isso estivesse correto, o modelo estrutural aqui usado não estaria adequadamente especificado). A correlação de ordem zero ($r_{65} = + 0,12$) indica, no entanto, que a mera posse de emprego na indústria, pelo menos nesse grupo de candidatos, não está necessariamente associada com treinamento específico, o que vem a ser ainda mais evidente quando efeitos específicos são eliminados dessa correlação. A interação direta entre a educação não-formal específica e a experiência de trabalho é apenas $p_{65} = - 0,06$, um resultado consistente com os pressupostos do modelo.

A variável “experiência de trabalho” está estruturalmente relacionada com suas antecedentes, conforme esperado. Quando se considera sua relação com o local de moradia anterior, novamente se constata que os efeitos de seleção relacionados ao movimento migratório estão envolvidos. O sinal negativo e o modesto valor de $p_{61} = - 0,13$ mostram que “trabalhadores migrantes” (aqui definidos como indivíduos que permanecem no interior até pelo menos a idade de 15 anos) acumulam experiência na indústria, muitas vezes em trabalhos de construção, enquanto candidatos de origem

urbana tendem a acumular menos, talvez porque as atividades do setor terciário, tão freqüentes nas grandes cidades, não são considerados "experiência de trabalho na indústria" neste estudo.

A forte relação entre experiência de trabalho e idade ($p_{62} = + 0,68$) era prevista. A associação é de considerável importância teórica, embora haja muito debate na literatura sobre a validade dos indicadores como medidas de um fenômeno diferente. Mincer (1974), por exemplo, afirma que as duas variáveis representam diferentes aspectos dos processos de aprendizagem informal: enquanto a idade mede principalmente os efeitos fisiológicos e psicológicos de maturação, a experiência de trabalho é vista com um indicador de aprendizado informal no trabalho. No entanto, Mincer deixa de incluir ambos os fatores nas suas hoje famosas equações de capital humano. Porém, como será visto adiante, existem de fato diferenças substanciais entre as duas medidas com respeito a suas funções no mercado de trabalho. E, em todo caso, não parece razoável excluir uma variável da análise em favor da outra — como, por exemplo, feito em Velloso (1975) —, uma vez que a colinearidade entre as duas não é suficientemente alta para impedir efeitos mutuamente independentes nas variáveis posteriores da seqüência.

Com respeito à relação entre experiência de trabalho e educação formal, o leitor é mais uma vez alertado para o significado da educação formal na presente análise. Em muitos estudos anteriores [e. g., Mincer (1974), Simmons (1974) e Velloso (1975)], experiência de trabalho e educação formal eram vistas como negativamente relacionadas, e este é também o caso para os dados aqui apresentados quando a extensão da educação formal (variável AEC) é usada na análise (gerando nesse caso $p_{63} = - 0,16$). Contudo, quando a curvilinearidade dos efeitos da educação formal é considerada, como se faz aqui ao se distinguirem os níveis "apropriados" de instrução dos "não apropriados", um relacionamento ligeiramente positivo é evidente ($p_{63} = + 0,11$). Ou, dito de outro modo, aqueles indivíduos com educação formal "apropriada" tendem a estar entre os que têm maior experiência de trabalho porque deixaram a escola mais cedo do que um substancial contingente daqueles com instrução formal "não apropriada".

A ausência de uma significativa relação entre experiência de trabalho e educação não-formal geral é digna de nota. Embora a correlação de ordem zero $r_{64} = - 0,23$ seja considerável, na verdade toda essa covariação é devida a efeitos da idade ($p_{42} * p_{62} = - 0,23$). Segue-se a isso que a educação não-formal geral está de fato oferecendo ao mercado de trabalho caminhos alternativos de busca de emprego. Enquanto que tradicionalmente os candidatos adquiriam suas habilitações para trabalho industrial qualificado através de seus aprendizados informais no próprio trabalho, existe agora um novo grupo de candidatos para tais postos, cujas qualificações são provenientes da participação em treinamentos profissionais gerais. Com esse tipo de experiência tornando-se mais freqüente com o decorrer do tempo, é de se esperar que uma relação positiva entre educação não-formal geral e experiência de trabalho surja no futuro, considerando-se

que os candidatos assim treinados ingressarão rapidamente no mercado de trabalho e serão menos afetados pelo desemprego do que seus competidores sem tais treinamentos.

e) *Recomendação Pessoal (RP)*

Quando se analisam os fatores que influenciam a existência/não-existência de recomendação para um dado candidato, torna-se evidente que duas funções dessa estratégia podem ser distinguidas para compatibilizar oferta e demanda no mercado de trabalho. Conforme observado, a recomendação pode servir tanto como um substituto para a falta de qualificações convincentes quanto como um mecanismo para apoiar os candidatos que contam com as características "desejáveis". Ambas as funções parecem estar presentes nos dados. Por um lado, descobre-se que RP está positivamente relacionada com a idade e negativamente com a experiência de trabalho. Além disso, RP está negativamente vinculada ao local de moradia anterior (LMA) ($p_{71} = - 0,34$), sugerindo que os migrantes do interior tendem a procurar acesso a emprego na indústria através de pessoas que já trabalham nas fábricas. Por outro lado, RP está também associada a fatores que denotam níveis avançados de qualificação formal, tais como os anos completados com sucesso na escola (AEC) ($p_{43} = + 0,12$) e a educação não formal geral ($p_{74} = + 0,22$). A última relação pode resultar do fato de que muitos cursos de treinamento profissional geral incluem um componente de aprendizado na fábrica, o que torna possível que os matriculados façam contatos no interior das empresas.

A relação negativa entre a recomendação e a educação não-formal específica ($p_{75} = - 0,17$) é difícil de ser interpretada de forma significativa a esta altura. Se a educação não-formal específica é tomada como um indicador de aquisição de qualificação utilizável no mercado, o sinal negativo significa que aqui, como foi visto com relação à experiência de trabalho e local de moradia anterior, as recomendações funcionam como compensação para uma falta patente de qualificação. No entanto, se a educação não-formal específica é vista como especializada em excesso e, por conseguinte, não transferível, aqueles que fazem as recomendações podem estar atuando de acordo com o critério do empregador e, assim, reforçando os sistemas prevaletentes de seleção. Qual dessas duas interpretações é a correta será analisado mais à frente quando for discutido o impacto da educação não-formal específica sobre a efetiva aquisição de empregos que exijam nível qualificado.

f) *Contexto de Emprego (CE)*

Este fator, aqui medido através do tamanho da firma, age principalmente como uma variável de controle, porém os resultados das respectivas análises de regressões múltiplas são significativamente interpretáveis, visto que eles refletem os processos de seleção que antecedem a decisão efetiva de empregar. A esse respeito, pode-se observar que os candidatos às grandes empresas são diferentes dos que se candidatam às pequenas. Existe uma nítida tendência dos candidatos urbanos no sentido de procurarem em-

prego em empresas grandes ($p_{81} = + 0,32$), enquanto os migrantes só tentam o mesmo se houver alguém que os recomende (efeito indireto $p_{71} * p_{87} = - 0,11$). Trabalhadores com maior experiência de trabalho na indústria, independentemente da idade, são encontrados nos departamentos de pessoal de empresas maiores ($p_{86} = + 0,17$), um fenômeno que possivelmente reflete a tendência entre esse grupo de se deslocar através do tempo para empresas que presumivelmente oferecem melhores condições de emprego. As recomendações são ainda mais freqüentes em grandes estabelecimentos ($p_{87} = + 0,32$), o que pode dever-se tanto à maior probabilidade de se conhecer alguém numa grande empresa quanto à atração exercida pelas grandes companhias que leva os candidatos potenciais a procurarem ajuda no seu esforço de obter acesso.

As diferenças entre empresas grandes e pequenas também são evidentes com respeito a candidatos com experiência em educação não-formal. Admitindo-se que os cursos específicos são mais freqüentes em grandes empresas – seja diretamente promovidos pela fábrica, seja indiretamente pela designação de trabalhadores para realizarem os cursos do SENAI –, a influência positiva da educação não-formal específica no contexto do emprego ($p_{85} = + 0,30$) torna-se compreensível como uma tendência dos trabalhadores das grandes empresas de permanecerem numa situação essencialmente atraente. Em princípio, isto também se observa na relação entre educação não-formal geral e contexto de emprego. Embora o efeito direto seja relativamente pequeno ($p_{84} = + 0,07$), também existe um efeito indireto através da recomendação pessoal ($p_{74} * p_{87} = + 0,07$), que pode ser acrescido ao primeiro. A noção de um efeito de informação associado com participação em programas tipo SENAI [Puryear (1979)] parece ser apoiada pelos dados apresentados. Em síntese, parece razoável interpretar a influência exercida pelo tamanho da empresa como reflexo da tendência dos que procuram emprego a associar empresas maiores com melhores oportunidades de carreira. Essa interpretação é consistente com as influências, observadas nos antecedentes biográficos, nas decisões dos trabalhadores de se candidatarem para um posto num dado contexto de emprego.

g) Aquisição de Emprego (AE)

Este é o estágio da análise que está mais diretamente relacionado com a definição de políticas educacionais, embora os estágios anteriores tenham sido importantes na descrição de todo o processo de obtenção de emprego. Essa descrição torna possível uma determinação mais precisa do peso relativo atribuído pelo empregador às várias formas da experiência educacional, ao decidir selecionar e contratar ou rejeitar candidatos para emprego de nível qualificado na indústria.

Como era esperado, não existe realmente influência direta do local de moradia anterior (LMA) na aquisição de emprego ($p_{91} = + 0,05$), embora algumas das análises prévias tenham mostrado que os migrantes do interior adotam um padrão diferente no seu ingresso na mão-de-obra industrial. Porém, um efeito direto poderia ser equivalente a uma preferência, por parte do empregador, por um determinado local de moradia anterior. Contudo, se existem traços entre os migrantes que tornam esse grupo atraente para as empresas (possivelmente um nível mais baixo de aspiração salarial), há provavelmente outros (tais como a não familiaridade com o cenário industrial) que neutralizam as vantagens.

Todavia, o aprendizado informal parece desempenhar um determinado papel. Pode parecer surpreendente que a idade seja um indicador bastante favorável no processo de obtenção de emprego ($p_{92} = + 0,32$), enquanto que a experiência de trabalho não evidencia influência direta de forma enfática ($p_{96} = + 0,01$). Na tentativa de se explicar este fenômeno, deve-se lembrar que a idade está representando processos muito gerais de aprendizado informal e/ou maturação, enquanto que a experiência de trabalho reflete processos de aprendizagem específica que podem não ser relevantes (pelo menos na concepção do empregador) para o trabalho que está sendo procurado. Em outras palavras, a aprendizagem informal no trabalho, obtida via tempo de serviço, não parece ser transferível. Ela pode levar à promoção dentro de uma dada empresa, porém não contribui para a "mercabilidade" dos trabalhadores no mercado de trabalho "externo".

Na medida em que se considera a influência da educação formal, seu impacto positivo ($p_{93} = + 0,22$) está de acordo com a distinção entre escolaridade "apropriada" e "não apropriada". Quando a variável "anos de escolaridade completados com sucesso" (AEC) é usada, o efeito da escolaridade é negativo ($p_{93} = - 0,04$), talvez como consequência de uma "superqualificação" acadêmica, como anteriormente discutido neste artigo. É claro que outras explicações para os resultados observados são possíveis, porém a hipótese de "superqualificação" parece, para estes pesquisadores, a interpretação mais consistente na literatura existente. No entanto, seria um erro encarar os presentes resultados como um argumento contra escolas melhores e em maior número. Ao contrário, o fato de pelo menos quatro anos de ensino serem necessários serve para evidenciar a importância de se universalizar o primeiro nível da instrução formal. Além disso, deve ser lembrado que os resultados se aplicam apenas ao nível de qualificação manual num momento específico no tempo. Todavia, esses resultados são de interesse teórico porque, em contraste com as implicações de diversos paradigmas bem conhecidos de educação/mercado de trabalho (isto é, capital humano e o modelo de competição/emprego), eles sugerem que a educação formal não é automaticamente associada a uma maior probabilidade de emprego.

Com respeito à educação não-formal, os resultados ilustram a importância de se distinguir entre experiência de treinamento "específico" e "geral", quando se examina o processo de obtenção de emprego. A trajetória ligando educação não-formal específica à variável dependente é negativa ($p_{95} = - 0,30$), indicando que especializações dessa natureza não ajudam e que, de fato, podem até mesmo desfavorecer os trabalhadores no mercado de trabalho. Este efeito direto negativo é agravado por um efeito indireto via recomendação ($p_{75} * p_{97} = - 0,03$). Por outro lado, a educação não-formal geral aumenta as oportunidades de emprego ($p_{94} = + 0,20$) e, mais uma vez, o efeito direto (nesse caso positivo) é reforçado por um efeito indireto via recomendação pessoal (RP) ($p_{74} * p_{97} = + 0,04$). Assim, parece que os empregadores, ao selecionarem para o trabalho manual qualificado, tendem a valorizar experiências de aprendizado que sejam amplamente aproveitáveis e a olhar desfavoravelmente para os candidatos que só são úteis em situações específicas. Todavia, essa conclusão é afetada por outro resultado. A análise revela que, quando variáveis de educação não-formal são alteradas para incluir cursos que não se relacionam com o emprego almejado, o respectivo coeficiente de trajetória diminui ($p_{14} = + 0,17$, $p_{95} = - 0,31$), o que é substancial ao se considerar que 91% de todos os cursos da amostra classificam-se como relacionados ao emprego em perspectiva. Isto sugere que o grau de generalidade do curso preferido é limitado. O conteúdo de aprendizado da educação não-formal que contribui para a obtenção de emprego parece ser aquele que pode ser aplicado a várias empresas, ao mesmo tempo em que é diretamente ligado a ocupações específicas.

Finalmente, as recomendações também emergem como um fator significativo no processo de obtenção de emprego ($p_{98} = + 0,16$). Conforme sugerido, essa contribuição representa mais do que um mero resíduo do tradicionalismo na sociedade baiana. Enquanto é verdade que as recomendações oferecem um substituto para certas qualificações "não apropriadas" (e.g., educação formal), elas também servem, aparentemente, para selecionar candidatos aptos ao emprego, provavelmente informando de forma seletiva os desempregados sobre a existência de vagas. Nesse sentido, as recomendações constituem um recurso legítimo e efetivo para equilibrar oferta e demanda no mercado de trabalho industrial.

6 — Conclusão

Usando os dados oriundos da amostra de candidatos masculinos para trabalho manual qualificado, entrevistados no Centro Industrial de Aratu, Bahia, este artigo oferece um modelo do processo de obtenção de emprego

vivido pelos trabalhadores de fábricas. Procurou-se fornecer informação sobre a significância econômica de métodos alternativos de educação e, além disso, fez-se um esforço para ilustrar a utilidade da análise de trajetória na avaliação das contribuições diretas e indiretas dos determinantes potenciais de emprego. Os resultados do estudo revelam que educação informal, não-formal e formal exercem algum impacto na obtenção de emprego. Todavia, a influência da educação formal é evidente apenas quando a variável é medida no formato não-linear, o que faz a distinção entre escolaridade "apropriada" e "não-apropriada". O efeito positivo da educação não-formal, por sua vez, é limitado ao treinamento, que, por natureza, é geral. A educação não-formal específica relaciona-se negativamente com o emprego, sugerindo que a especialização extrema pode reduzir as oportunidades de emprego do trabalhador.

Os resultados observados são úteis na medida em que esclarecem o debate "treinamento *versus* treinabilidade". Na contratação, os empregadores obviamente preferem os candidatos com evidências de possuírem um aprendizado geral, conforme indicam suas preferências pelo fator idade à experiência de trabalho, nível primário ao nível secundário de ensino formal e treinamento geral ao específico. Tal bagagem de aprendizado geral normalmente inclui tanto as habilidades básicas e de aplicação ampla quanto os traços de comportamento apropriados para a burocrática produção industrial, que constituem os ingredientes convencionalmente associados à "treinabilidade". No entanto, uma análise posterior sugere que pode haver mais do que simplesmente treinabilidade em jogo. Como foi visto, os empregadores preferem experiências educacionais não-formais que se relacionam com o emprego que está sendo procurado. Assim, uma quantidade mínima de *know-how* que esteja diretamente ligada à ocupação em questão é aparentemente desejável, fator esse que, na melhor das hipóteses, é explicado apenas parcialmente pelo conceito de "treinabilidade". Conseqüentemente, em estudos futuros deve-se dar atenção à especificação precisa tanto dos conteúdos dos cursos como das percepções/opiniões dos empregadores no que diz respeito ao processo de obtenção de emprego. Só então será possível determinar as características relacionadas ao aprendizado consideradas relevantes no mercado e as razões por trás dessas preferências.

Em suma, existe a necessidade de muito mais pesquisa sobre o presente assunto. No entanto, parece razoável concluir que os formuladores de política não devem tentar substituir o treinamento profissional pela educação formal. De preferência, eles devem procurar oferecer ensino para todos, pelo menos o primeiro nível, além de viabilizar oportunidades de treinamento profissional fora do âmbito da escola, em que seja dada ênfase a um aprendizado básico e generalizável.

Apêndice I — Variáveis selecionadas: médias, desvios-padrão (DP) e intercorrelações para N = 64 candidatos para emprego industrial em Salvador, Bahia.

	Média	DP	Correlação															
			LMA	IDA	EF	AEC	NFGTM	NFETM	NFGTC	NFETC	NFGMA	NFEMA	NFGCA	NFECA	ET	RP	CT	DE
LMA	14,108	2,338	1,000															
IDA	27,250	5,222	-0,244	1,000														
EF ^a	0,791	0,417	-0,138	0,184	1,000													
AEC ^a	6,266	2,458	0,455	-0,251	-0,376	1,000												
NFGTM ^b	4,438	6,763	0,314	-0,319	0,040	0,319	1,000											
NFETM ^c	1,989	3,337	0,036	0,212	-0,017	0,067	-0,171	1,000										
NFGTC ^b	0,459	0,616	0,261	-0,377	-0,027	0,294	0,807	-0,104	1,000									
NFETC ^c	0,931	1,471	-0,033	0,225	-0,040	0,008	-0,077	0,876	-0,013	1,000								
NFGRM ^b	4,031	6,553	0,261	-0,311	0,111	0,227	0,365	-0,173	0,750	-0,073	1,000							
NFEMA ^c	1,766	3,012	0,038	0,217	0,009	0,034	-0,151	0,976	-0,094	0,654	-0,155	1,000						
NFGCA ^b	0,425	0,563	0,168	-0,357	0,045	0,167	0,771	-0,119	0,919	-0,021	0,910	-0,117	1,000					
NFECA ^c	0,313	1,402	-0,037	0,228	-0,017	-0,013	-0,058	0,849	-0,007	0,983	-0,057	0,862	-0,022	1,000				
ET	6,266	4,031	-0,310	0,721	0,233	-0,361	-0,301	-0,117	-0,308	0,129	-0,239	0,116	-0,232	0,117	1,000			
RP	0,250	0,436	-0,245	-0,077	-0,131	0,026	-0,038	-0,208	0,089	-0,155	-0,003	-0,208	0,155	0,155	-0,100	1,000		
CT	3,313	0,710	0,213	0,000	-0,141	0,193	0,030	0,239	0,204	0,269	0,087	0,224	0,148	0,251	0,001	0,205	1,000	
DE	0,103	0,533	-0,040	0,133	0,354	-0,063	0,124	-0,170	0,090	0,267	0,155	-0,150	0,147	-0,252	0,175	0,125	0,014	1,000

^a Variantes de EF operacionalizadas em consideração a: AEC — anos de escolaridade completados com sucesso; e EF — nível de escolaridade. (isto é, quanto a oito anos) versus "não-apropriado".

^b Variantes de NFG operacionalizadas em consideração a: NFGTM — número total de meses; NFGTC — número total de cursos; NFGMA — número de meses em cursos afins; e NFGCA — número de cursos afins.

^c Variantes de NFE operacionalizadas em consideração a: NFETM — número total de meses; NFETC — número total de cursos; NFEMA — número de meses em cursos afins; e NFECA — número de cursos afins.

Apêndice 2 — Regressões alternativas: análise de regressões múltiplas para o prognóstico de sete variáveis independentes e aquisição de emprego (N = 64 candidatos para trabalho manual qualificado na indústria de cinco fábricas em Salvador, Bahia) — educação formal medida como “anos de escolaridade completados com sucesso” (AEC)

Variáveis dependentes	Variáveis independentes	df	SS	R ²	ΔR ²	b	β
AEC	LMA			0,208	0,208	0,442	0,420
	IDA	2	87,152	0,229	0,021	-0,070	-0,149
Resíduos		61	293,332			1,345	
NFG	LMA			0,035	0,035	0,022	0,088
	IDA			0,138	0,103	-0,036	-0,324
	AEC	3	2,938	0,140	0,002	0,011	0,045
Resíduos		60	18,440			1,014	
NFE	LMA			0,001	0,001	-0,004	-0,006
	IDA			0,052	0,051	0,070	0,261
	AEC			0,054	0,002	0,025	0,045
	NFG	4	7,125	0,058	0,004	0,158	0,065
Resíduos		59	116,625			-1,264	
ET	LMA			0,096	0,096	-0,140	-0,080
	IDA			0,539	0,443	0,533	0,680
	AEC			0,558	0,020	-0,270	-0,162
	NFG	4	591,928	0,561	0,002	0,369	0,053
Resíduos		59	482,557			-4,725	
RP	LMA			0,060	0,060	-0,070	-0,375
	IDA			0,080	0,020	0,008	0,088
	AEC			0,088	0,018	0,022	0,123
	NFG			0,124	0,027	0,147	0,196
	NFE			0,148	0,023	-0,052	-0,166
	CT	6	1,942	0,162	0,014	-0,019	-0,178
Resíduos		57	10,058			0,978	
CT	LMA			0,046	0,046	0,089	0,292
	IDA			0,048	0,003	-0,008	-0,059
	AEC			0,082	0,014	0,028	0,035
	NFG			0,079	0,017	0,065	0,054
	NFE			0,138	0,058	0,156	0,308
	CT			0,144	0,006	0,031	0,178
	RP	7	7,407	0,233	0,090	0,532	0,327
Resíduos		56	24,343			1,126	
OE	LMA			0,002	0,002	0,007	0,043
	IDA			0,037	0,038	0,025	0,331
	AEC			0,038	0,001	-0,007	-0,044
	NFG			0,032	0,054	0,183	0,242
	NFE			0,194	0,101	-0,033	-0,312
	CT			0,194	0,000	0,004	0,040
	RP			0,211	0,017	0,121	0,134
	CT	8	2,064	0,212	0,001	0,016	0,028
Resíduos		55	7,639			-0,845	

Correlação parcial NFE-CT: $M_{85,1231} = -0,065$.

Abstract

This paper offers a model of the job obtainment process experienced by factory workers, based on data from a sample of male applicants for skilled manual work in Bahia's Centro Industrial de Aratu. It provides information on the economic significance of alternative modes of education and, at the same time, illustrates the usefulness of path analysis in assessing the direct and indirect effects of potential determinants of employment. The results of the study reveal that informal, nonformal and formal education all exert some impact on job obtainment, although, in the case of each factor, the magnitude of the contribution is dependent upon the nature of measurement utilized. The outcomes are, in general, consistent with the hypothesis that employers prefer "trainable" workers over those already trained.

Bibliografia

- AVERCH, H. A., et alii. *How effective is schooling? A critical review and synthesis of research findings*. Santa Monica, CA., The Rand Corporation, 1972.
- BECKER, G. S. *Human capital*. New York, National Bureau of Economic Research, 1964.
- BERG, I. *Education and jobs*. New York, Praeger, 1970.
- BLALOCK, H. M., ed. *Causal models in the social sciences*. Chicago, Aldine, 1971.
- BLAU, P., e DUNCAN, O. D. *The American occupational structure*. New York, John Wiley, 1967.
- BLAUG, M. The correlation between education and earnings: what does it signify? *Higher Education*, Amsterdã, 1 (1) :53-76, fev. 1972.
- BLUM, Z. D., KARWEIT, N. L., e SORENSON, A. B. *A method for the collection and analysis of retrospective life histories*. Baltimore, Md., Johns Hopkins University, jul. 1969 (Report, 48).
- BOURDIEU, P., e PASSERON, J. C. *La reproduction*. Paris, Les Editions de Minuit, 1970.
- BOWLES, S. Unequal education and the reproduction of the social division of labor. *Review of Radical Political Economics*, New York, 3 (4) : 28-47, 1971.
- BREMBECK, C. S., e THOMPSON, T. J. *New strategies for educational development*. Lexington, Mass., D. C. Heath, 1973.

- BUSCHMAN, J. L. *Adult literacy and factory employment: a study of MOBRAL courses in Brazil*. Tese de Doutorado, não publicada. Florida, University of Florida, 1977.
- CADASTRO BRASILEIRO DE OCUPAÇÕES. Brasília, Ministério do Trabalho e Bem-Estar Social, 1972.
- CARNOY, M. Rates of return to schooling in Latin America. *Journal of Human Resources*, Madison, 2 (3):359-74, 1967.
- GASTRO, C. M. *Investment in education in Brazil: a study of two industrial communities*. Tese de Doutorado, não publicada. Nashville, Tenn., Vanderbilt University, 1970.
- GASTRO, C. M., e SOUZA, A. M. *Mão-de-obra industrial no Brasil: mobilidade, treinamento e produtividade*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1974 (Coleção Relatórios de Pesquisa, 25).
- COLLINS, R. Functional and conflict theories of educational stratification. *American Sociological Review*, Washington, 36:1.002-19, dez. 1971.
- COOMBS, P. H. *The world educational crises*. New York, Oxford University Press, 1968.
- DUNCAN, O. D. *Introduction to structural equation models*. New York, Academic Press, 1975.
- EDFELT, R. B. Occupational education and training: the role of large private industry in Brazil. In: LABELLE, T. J., ed. *Educational alternatives in Latin America*. Los Angeles, CA., UCLA Latin American Center, 1975.
- HARBINSON, F. H., e MYERS, C. A. *Education, manpower and economic growth*. New York, McGraw-Hill, 1964.
- JENCKS, C., et alii. *Inequality: a reassessment of the effect of family and schooling in America*. New York, Basic Books, 1972.
- KING, K. Education and self-employment. In: UNESCO, ed. *Education, work and employment - II*. Paris, International Institute of Educational Planning, 1980.
- LABELLE, T. J. The impact of nonformal education on income in industry: ciudad Guyana, Venezuela. In: LABELLE, T. J., ed. *Educational alternatives in Latin America*. Los Angeles, CA., UCLA Latin American Center, 1975.
- . *Nonformal education and social change in Latin America*. Los Angeles, CA., UCLA Latin American Center, 1976.

- LABELLE, J. T., e VERHINE, R. E. Nonformal education and social stratification: implications for Latin America. *Harvard Educational Review*, Cambridge, Mass., 45 (2) :160-90, 1975.
- LEEDS, A. Brazilian careers and social structure: an evolutionary model and case history. *American Anthropologist*, Washington, 66 (6) :1.321-47, dez. 1964, part I.
- MENEZES, M. *Educação e o mercado de trabalho: um estudo sobre a relação entre escolaridade e aquisição de emprego no comércio*. Tese de Mestrado, não publicada. Salvador, Universidade Federal da Bahia, 1986.
- MINCER, J. *Schooling, experience and earnings*. New York, National Bureau of Economic Research, 1974.
- PAULSTON, R. *Non-formal education: an annotated international bibliography*. New York, Praeger, 1972.
- PURYEAR, M. Vocational training and earnings in Colombia: does a Sena effect exist? *Comparative Education Review*, Wisconsin, 23 (2) :283-92. jun. 1979.
- SCHULTZ, T. Investment in human capital. *American Economic Review*, Nashville, 51 (1) :1-17, mar. 1961.
- SIMMONS, J. *The determinants of earnings: towards an improved model*. Washington, International Bank for Reconstruction and Development, 1973 (IBRD Staff Working Paper, 1974).
- THUROW, L. *Generating inequality*. New York, Basic Books, 1975.
- VELLOSO, J. R. *Human capital and market segmentation: an analysis of the distribution of earnings in Brazil, 1970*. Tese de Doutorado, não publicada. Palo Alto, CA., Stanford University, 1975.
- VERHINE, R. E. Educação e mercado de trabalho: perspectivas alternativas e suas implicações para o problema de pobreza. In: CASTRO, N. A., e FLÁVIO, L. Q., eds. *População, educação, emprego*. Salvador, BA, UFBA/Centro de Recursos Humanos, 1982. v. 2.
- VERHINE, R. E., e LEHMANN, R. H. *Educação básica e entrada em empregos industriais*. João Pessoa, UFPB/INEP, 1980.
- . Obtenção de emprego industrial como função de educação não-formal. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, (47) :53-63, nov. 1983.

(Originais recebidos em janeiro de 1986. Revistos em agosto de 1986.)