

Comunicação 4

A migração de pessoas qualificadas no período 1950/70 *

ANTONIO CARLOS C. CAMPINO **

I — Introdução

Na literatura econômica é grande o número de discussões acerca das contribuições que a ocorrência das migrações poderia dar às regiões de origem e destino dos migrantes. Os economistas parecem unânimes em acreditar que, representando uma realocação do fator trabalho das regiões onde sua produtividade marginal é mais baixa para aquelas onde é mais alta, a ocorrência de migrações exerce um efeito positivo sobre a economia, enquanto que os especialistas de outras áreas têm comumente aventado a existência de fatores negativos associados ao processo, notadamente a absorção dos migrantes no setor terciário e o subemprego associado à mesma.

No caso brasileiro, especificamente, alguns estudiosos têm levado em consideração a marginalização do migrante,¹ mas poucos se preocuparam com a avaliação das conseqüências econômicas associadas às migrações e, muito embora algumas contribuições tenham

* Os resultados aqui apresentados foram extraídos da tese de doutoramento do autor, *Análise Econômica das Migrações Internas no Brasil — 1972*. O autor quer agradecer as contribuições que recebeu, em especial as dos professores Douglas Graham, Affonso Celso Pastore e Werner Baer e, da Fundação IBGE, na pessoa do seu presidente, Dr. Isaac Kerstenetzky, e do seu diretor, Dr. Eurico Borba.

** Do Instituto de Pesquisas Econômicas da Faculdade de Economia e Administração USP.

¹ M. Berlinck e D. J. Hogan, "Migração Interna e Adaptação na cidade de São Paulo", em *Migrações Internas e Desenvolvimento Regional*, (Belo Horizonte: CEDEPLAR, fevereiro de 1973), vol. I, pp. 47-90.

mostrado que a ocorrência do fenômeno está associada à diminuição da disparidade regional de renda,² é freqüente a afirmação de que a ocorrência de migrações implica uma perda líquida de força de trabalho das regiões menos desenvolvidas em benefício das mais desenvolvidas.

Quer parecer ao autor do presente trabalho que essa controvérsia somente será eliminada se for procedida a decomposição da população que migrou por nível educacional. Com esse objetivo, apresenta-se, a seguir, os resultados de um recente trabalho, que indicam que possivelmente as migrações de pessoas com nível educacional igual ou superior ao primário no Brasil, no período 1950/70, beneficiaram as regiões menos desenvolvidas.

2 — O modelo utilizado

Nesta seção comenta-se o modelo utilizado com o propósito de avaliar o número líquido de pessoas com nível educacional igual ou superior ao primário, que foram recebidas (ou perdidas) pelas diferentes regiões do País. Como a forma em que os dados estão disponíveis condicionou a elaboração do modelo em muitos dos seus aspectos, proceder-se-á a seguir à discussão de ambos.

O modelo estimado pode ser descrito em termos das seguintes equações:

$$\sum_{K=10-14}^{65-69} P_o^k \cdot (s^k)_o^t + \sum_{i=0}^{t-1} P_i (s^m)_i^t = P_t \quad (1)$$

$$\sum_{i=4}^8 \pi_i A_i + \sum_{i=9}^{17} A_i = \bar{P}_t \quad (2)$$

$$\bar{P}_t - \hat{P}_t = (M_P)_o^t \quad (3)$$

² D. Graham e S. B. de Hollanda Filho, *Migration, Regional and Urban Growth and Development in Brazil: A Selective Analysis of the Historical Record - 1872-1970*, (São Paulo: IPE, 1971).

onde:

P_o^k = estoque de pessoas com nível primário, na faixa etária k , presente no ano 0 (1950);

$(s^k)_o^t$ = probabilidade de sobrevivência de um indivíduo na faixa etária K , entre os anos 0 (1950) e t (1970);

P_i = conclusões de curso primário no ano i ($i = 1950 \dots 1969$);

$(s^m)_i^t$ = probabilidade de sobrevivência entre os anos i e t de um indivíduo que se encontre na faixa etária modal de conclusão do curso primário;

\hat{P}_t = estimativa do *estoque* da população com curso primário presente no ano t ;

π_i = probabilidade de que um indivíduo com i anos de estudo tenha concluído o curso primário;

A_i = anos de estudo da população presente no ano t ;

\bar{P}_t = estoque estimado da população com curso primário presente no ano t , estimado a partir dos anos de estudo da população.

Cabe aqui uma explicação sobre cada uma das equações. A equação (1) estima o estoque de pessoas com nível educacional igual ou superior ao primário, presentes em 1970, a partir do estoque preexistente em 1950, ajustado para a mortalidade, e das adições a esse estoque ocorridas no período 1951/69, também ajustado para mortalidade. O estoque preexistente em 1950 foi obtido a partir do Censo Demográfico daquele ano e, as conclusões anuais de curso, no Serviço de Estatísticas da Educação e Cultura e nos Anuários Estatísticos do Brasil.

A equação (2) oferece uma estimativa da população com nível educacional igual ou superior ao primário existente em 1970, ob-

tida a partir da informação disponível nas *Tabulações Avançadas do Censo Demográfico* sobre anos de escolaridade da população. A suposição feita *a priori* foi a de que as pessoas com nove anos de estudo já teriam completado o curso primário. Para as demais procurou-se estimar a probabilidade dessa conclusão, probabilidade essa estimada a partir das taxas de aprovação por série, disponíveis e relativas a 1968.³

A estimação da equação (2) implica a mais importante falha do trabalho, pois leva à obtenção de um saldo migratório (equação 3), que é o produto de diferença entre duas estimativas, de sorte que este saldo foi certamente afetado pelos erros porventura existentes nas mesmas. É óbvio que, se houvesse dados sobre o estoque de pessoas com um nível educacional pelo menos primário, a estimativa do saldo líquido migratório seria melhor, pois a afetaria apenas eventuais vieses na estimativa de \hat{P}_t . Este caminho era, entretanto, inviável à época em que o trabalho foi realizado, por falta de dados do *Censo Demográfico de 1970*.⁴

3 — Os resultados

Os resultados obtidos para as regiões em que o País foi dividido no *Censo Demográfico de 1970* são apresentados na Tabela 1.

Apresentaram-se como ganhadoras de pessoal com qualificação, correspondente ao menos ao curso primário completo, as seguintes regiões: a) Região Norte (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá); b) a região por alguns autores chamada de Nordeste Oriental (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e

³ A taxa de aprovação foi obtida a partir do quociente "conclusões/matriculas no fim do ano", calculado por Estado a partir das informações básicas disponíveis no *Anuário Estatístico do Brasil* — 1968. Essas taxas de aprovação foram ponderadas pelo número de alunos matriculados em cada região para a obtenção da taxa respectiva.

⁴ Foi feito um teste com os dados do *Censo Demográfico de 1970* disponíveis para os Estados de Piauí e Pernambuco, o qual indicou que a estimação da equação (2) levava a um erro de 16,8% e 13,8%, respectivamente, para menos. Como o erro médio para o Brasil era de 12%, este valor foi utilizado como fator de correção.

Alagoas); c) a Região IV, formada pelos Estados de Sergipe e Bahia; d) a Região VI, constituída pelos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara; e e) o Centro-Oeste, compreendendo também o Distrito Federal. Por outro lado, perderam populações os Estados de Maranhão e Piauí (Região II); Minas Gerais e Espírito Santo (Região V); São Paulo (Região VII); Paraná (Região VIII); Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Região IX) .

TABELA 1

Saldo Migratório no Período 1950/70 de Pessoas com pelo Menos o Curso Primário Completo, por Regiões

Unidades da Federação	Regiões	Estimativa do Número de Pessoas com Curso Primário, pelo Menos Presentes em 1970		Saldo Migratório ($\bar{P}-\bar{P}_0$) Equação (3)
		Usando Tábuas de Sobrevivência (\hat{P}) Equação (1)	A Partir dos Anos de Estudo (\bar{P}) Equação (2)	
RO, AC, AM, RR, PA, AP	I	334.173	407.198	73.025
MA, PI	II	273.719	241.818	— 31.901
CE, RN, PB, PE, AL, FN	III	1.159.063	1.644.505	485.442
SE, BA	IV	625.115	754.181	129.066
MG, ES	V	2.868.662	1.591.682	—1.276.980
RJ, GB	VI	2.420.938	3.409.081	988.143
SP	VII	5.709.907	5.624.871	— 84.136
PR	VIII	933.899	819.876	— 114.023
SC, RS	IX	2.397.613	2.030.225	— 367.388
MT, GO, DF	X	466.231	664.983	198.752
—	Brasil	17.188.420	17.188.420	—

Esse comportamento corresponde em alguns casos ao que se poderia esperar *a priori* de algumas regiões, como, por exemplo, a Região X, onde a construção de Brasília e a gradativa implantação da Capital Federal têm atraído grande número de migrantes, com ou sem o curso primário. As perdas sofridas pela Região V (Minas Gerais e Espírito Santo) e os ganhos da Região VI (Rio de Janeiro e Guanabara) também correspondem ao que se esperava *a priori* em função dos estudos existentes sobre migrações. Tal, en-

tretanto, não ocorre com Estados como São Paulo (Região VII), Paraná (Região VIII), que figuram como perdedores de mão-de-obra, quando *a priori* se esperaria que fossem ganhadores, e com os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, que se esperava perdedores, e que se apresentaram nas estimativas como ganhadores.

Com o intuito de obter melhor compreensão do comportamento das várias regiões, no que se refere aos ganhos ou perdas da população portadora ao menos de diploma do curso primário, comparou-se esse resultado com aquele obtido para o total das entradas ou saídas de pessoas nas várias regiões, estimado por Graham e Hollanda,⁵ conforme a Tabela 2.

TABELA 2

Comparação entre a Migração Total e a de Pessoal com Instrução Igual ou Superior ao Nível Primário, no Período 1950-70

Unidades da Federação	Regiões	Estimativa das Migrações de Pessoal	
		Total (A)	Com Nível pelo Menos Primário (B)
RO, AC, AM, RR, PA, AP	I	+ 74.881	+ 73.025
MA, PI	II	— 184.824	— 31.901
CE, RN, PB, PE, AL, FN	III	— 1.833.335	+ 485.442
SE, BA	IV	— 1.060.364	+ 129.066
MG, ES	V	— 2.050.353	— 1.276.980
RJ, GB	VI	+ 1.142.154	+ 988.143
SP	VII	+ 1.706.134	— 84.136
PR	VIII	+ 1.703.024	— 114.023
SC, RS	IX	— 615.119	— 367.388
MT, GO, DF	X	+ 1.108.762	+ 198.752

FONTES: Coluna (A): Resultados obtidos a partir da agregação dos dados constantes do trabalho de Graham e Hollanda, *op. cit.*, p. 98;

Coluna (B): Tabela 1.

⁵ Graham e Hollanda, *op. cit.*

Algumas constatações interessantes podem ser feitas a partir dessa comparação. Primeiramente, no tocante ao sentido dos fluxos, de entrada ou saída, o subconjunto de população que ao menos havia completado o curso primário apresenta o mesmo comportamento direcional que o total, exceto no tocante às Regiões III, IV, VII e VIII, ou seja, os Estados de São Paulo e Paraná, ganhadores de população total, perderam população que havia pelo menos concluído o primário, e os Estados de Sergipe, Bahia e os constituintes da Região III ganharam, embora no cômputo total tenham sido perdedores.⁶

Inicialmente, cabe observar que é plausível uma configuração como a apontada, pois o Estado ou região pode perder população com a característica de ter, ao menos, o curso primário e obter um ganho de população analfabeta ou com primário incompleto, de tal magnitude que supere aquela perda no conjunto da população. Tal seria, por exemplo, o caso de São Paulo e Paraná, constituindo um caso inverso os Estados classificados nas Regiões III e IV.

Como os números encontrados são plausíveis, resta verificar qual o sentido econômico do padrão de movimento migratório identificado.

Iniciando pelo conjunto São Paulo, Paraná, Centro-Oeste, o sentido encontrado das migrações de pessoas com pelo menos nível primário corresponde ao esperado, pois no período 1950/70 houve migrações dos dois primeiros Estados para a Região Centro-Oeste, em virtude da abertura, nessa região, de novas frentes de colonização e da substituição verificada naqueles dois Estados de lavouras que requerem uma utilização intensiva em mão-de-obra — como é o caso do café — por lavouras que a utilizam de forma relativamente menos intensa como parece ser, por exemplo, os casos da soja e do trigo.

A Região IX, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, parece ter, nos últimos 20 anos, perdido população para o Paraná. Esse com-

⁶ É importante notar que, para as demais regiões, a migração estimada por Graham e Hollanda, *op. cit.*, foi sempre maior do que a estimada no presente trabalho, como seria de esperar, pois aqueles autores trabalharam com população total; observe-se que, para a Região I, a migração total é bastante próxima da migração de pessoas com nível educacional pelo menos primário.

portamento é verificado no total da população migrante no trabalho de Graham, pois a Região IX é perdedora e a VIII é ganhadora.⁷ No que interessa à população diplomada, é difícil estabelecer esse tipo de padrão, pois como também o Paraná é perdedor, poderia ter constituído local de passagem para migrantes do Rio Grande do Sul e Santa Catarina que têm ao menos o primário.

Observando-se a magnitude dos fluxos, verifica-se que as Regiões VII, VIII e IX perderam, em conjunto, aproximadamente 550.000 pessoas com nível primário ou mais elevado, ao passo que a Região X ganhou apenas 200.000 com essa qualificação, muitas das quais provenientes de outras regiões que não as supracitadas. Pode-se aventar a hipótese de que uma parcela significativa de população formada das Regiões VII, VIII e IX tenha-se dirigido para as Regiões VI (Rio de Janeiro e Guanabara) e, talvez, até para a Região III (Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Alagoas).

A Região V (Minas Gerais e Espírito Santo) deve ter perdido população escolarizada para a Região VI (Guanabara e Rio de Janeiro) e, como sua perda é maior do que o ganho desta, é possível que tenha perdido população para as Regiões IV (Bahia e Sergipe) e até mesmo para a Região III (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas).

Finalmente, cabe aduzir que a emigração de pessoas com nível primário de educação, ou mais alto, para a Região III, talvez possa, em parte, estar associada aos resultados dos programas da SUDENE na área; entretanto, é difícil acreditar aprioristicamente que esses programas tenham carreado quase 500.000 pessoas para a área.⁸

⁷ A "Análise Demográfica" realizada pelo Professor Antonio Morales para o *Pré-Diagnóstico dos Recursos Humanos da Região Sul*, (São Paulo: IPE, 1971 — convênio SUDESUL-IPE), apresenta um estudo bastante detalhado das migrações nos decênios 1950/60 e 1960/70 no tocante aos Estados componentes das Regiões VIII e IX.

⁸ O sentido imigratório de pessoas com curso primário (ou mais) para a Região III parece ser verdadeiro. Um teste realizado no Estado de Pernambuco acusou uma entrada líquida de 120.000 pessoas com esse nível educacional no período 1956/70.

4 — Diferenciais nas taxas de retorno como uma possível explicação do padrão migratório obtido

Uma possível explicação para o fato de o comportamento do saldo migratório de pessoas com nível educacional igual ou superior ao primário ter-se revelado negativo no que interessa à Região Sul do País (incluindo São Paulo) e positivo para a Região Nordeste, está nas taxas de retorno auferidas pelo indivíduo portador desse nível educacional (e que incorreu em custo para obtê-lo).

Em outras palavras, a hipótese levantada é a de que os indivíduos com nível educacional igual ou superior ao primário migram para o Nordeste porque lá podem auferir um retorno mais elevado para o capital humano neles incorporado, qual seja, seu nível de instrução.

Essa hipótese conta com ligeiro suporte nas evidências empíricas já recolhidas.

A Tabela 3 apresenta uma comparação das taxas de retorno do investimento educacional no Brasil. Como a comparação refere-se a trabalhos diferentes, é claro que parte das diferenças de taxas é devida às diferenças de metodologias de cálculo aplicadas.⁹

Mesmo tendo em mente essa restrição, observa-se que as taxas de retorno dos níveis primário completo, médio, 1.º ciclo completo, e médio, 2.º ciclo completo, do Brasil como um todo, são bem mais elevadas do que as relativas a São Paulo e demais Estados do Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). Como as taxas de retorno no que toca ao Brasil são uma média das de todos os Estados, para que essa média seja superior aos valores observados nos Estados do Sul (incluindo São Paulo) é preciso que os demais apresentem taxas superiores a destes elevando, dessa maneira, a média geral.

Portanto, pode-se supor que os Estados incluídos na Região III apresentam um retorno para o indivíduo portador ao menos do

⁹ Quanto às datas, as taxas para o Brasil foram calculadas para 1969 e, para São Paulo e Região Sul, para 1968, o que não invalida a comparação.

TABELA 3

Taxas de Retorno Social do Investimento em Educação, por Níveis Completos de Escolaridade

Cursos	Taxas de Retorno Social Verificadas em:		
	São Paulo	Região Sul	Brasil
Primário.....	21,81	—	31,977
Médio 1.º Ciclo.....	15,61	14,29	19,457
Médio 2.º Ciclo.....	16,45	17,54	21,268
Superior.....	11,08	13,32	12,145

FONTES: S. Levy, A. C. Campino e E. Nuncs, *Análise Econômica do Sistema Educacional de São Paulo*, (São Paulo: IPE, 1970), p. 250; dos mesmos autores, *Análise Econômica do Sistema Educacional do Centro-Sul*, (São Paulo: IPE, 1971), p. 250; e C. G. Langoni, "A Rentabilidade Social dos Investimentos em Educação no Brasil", em *Ensaio Econômicos, Homenagem a Octávio Gouvea de Bulhões*, (Rio de Janeiro: APEC Editora, 1972), p. 366.

OBS.: Por Região Sul entenda-se o conjunto dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

diploma primário, que é superior ao observado nos Estados das Regiões VII, VIII e IX, atraindo, assim, pessoas com esse nível educacional. Infelizmente, não se pode aprofundar o assunto além dessa suposição, mesmo porque o raciocínio feito exige o conhecimento das taxas de retorno do investimento em educação do ponto de vista privado, quando apenas se conhecem as taxas de retorno sociais; está implícita em todo o raciocínio apresentado acima a suposição de que os diferenciais verificados entre a média das taxas de retorno social de todo o Brasil e as taxas de retorno social de algumas de suas regiões seriam os mesmos, senão em magnitude, ao menos em sentido, caso trabalhássemos com taxas privadas de retorno.

5 — Alguns comentários sobre os resultados obtidos

O sentido dos fluxos migratórios obtido, com entrada de pessoas com o nível educacional especificado em regiões menos desenvolvidas — como é o caso do Nordeste — e saída de regiões mais desenvolvidas — como é o caso dos Estados sulinos, incluindo São Paulo — é compatível com os resultados encontrados por Graham, para quem as migrações estiveram associadas, no período 1950/68, à diminuição das disparidades regionais de renda. É importante notar que não se está discutindo aqui, nem Graham o faz, o sentido causal: migrações determinam ou são determinadas pela diminuição dos diferenciais inter-regionais de renda? O que se pretende é deixar claro que a diminuição do diferencial inter-regional de renda, associada por Graham à migração total, poderia estar também associada a um aumento da demanda de mão-de-obra com qualificação educacional nas regiões menos desenvolvidas. Isso teria ocasionado nestas últimas um aumento no nível de salários para esse tipo de mão-de-obra relativamente aos vigentes nas regiões mais desenvolvidas e, portanto, teria atraído pessoas com o nível educacional em estudo, das regiões mais adiantadas para as menos desenvolvidas.

A hipótese que está sendo lançada pode, numa primeira aproximação, ser testada relacionando os fluxos migratórios anuais com a distribuição regional de renda anual, e não tomando os dados relativos ao ano-base e ao ano-terminal, como fez Graham. Entretanto, a impossibilidade de obter fluxos migratórios com a característica diferencial de determinado nível educacional impediu a realização de qualquer teste desta natureza.

