

Universidade de São Paulo
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Economia

Análise econômica de sistemas educativos.
Uma resenha crítica da literatura e uma avaliação empírica da
iniqüidade do sistema educativo brasileiro

Fábio Domingues Waltenberg

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Coelho Campino

São Paulo

2002

Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adolpho José Melfi

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof^a. Dr^a. Maria Tereza Leme Fleury

Chefe do Departamento de Economia

Prof^a. Dr^a. Elizabeth Maria Mercier Querido Farina

**Análise econômica de sistemas educativos.
Uma resenha crítica da literatura e uma avaliação empírica da
iniqüidade do sistema educativo brasileiro**

Fábio Domingues Waltenberg

Dissertação apresentada ao curso de pós-graduação em economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial e último para a obtenção do grau de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Coelho Campino

São Paulo

2002

FICHA CATALOGRÁFICA

Waltenberg, Fábio Domingues

Análise econômica de sistemas educativos : uma resenha crítica da literatura e uma avaliação empírica da iniquidade do sistema educativo brasileiro / Fábio Domingues Waltenberg.

-- São Paulo : FEA/USP, 2003.

157p.

Dissertação - Mestrado

Bibliografia

1. Educação - Brasil - Aspectos econômicos 2. Capital humano 3. Equidade educativa I. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP.

CDD – 370

Aos meus pais,

que, durante mais de um quarto de século, enfrentaram incertezas, corrigiram imperfeições informacionais, compreenderam a importância das interações sociais, injetaram recursos monetários e não-monetários, mobilizaram capital social, coordenaram esforços, reduziram custos de transação, atenuaram falhas de mercado e extra-mercado, criaram um ambiente institucional favorável e conceberam mecanismos de incentivo justos e eficientes,

de modo a garantir que este filho, e os outros dois, desfrutassem das melhores condições para se dedicarem adequadamente aos estudos,

(e, para isto, não precisaram ler sequer um artigo de economia da educação!),

com muito amor e gratidão.

Resumo

Esta dissertação de mestrado consiste de uma resenha crítica da teoria econômica da educação no que se refere à análise de sistemas educativos, e de um estudo empírico do desempenho do sistema educativo brasileiro, com ênfase em indicadores de iniquidade. Procura-se apresentar a evolução e o estado atual do debate relacionados aos seguintes assuntos: demanda por educação, oferta de educação (insumos monetários e não-monetários), arranjo institucional do sistema educativo, arranjo institucional sócio-econômico (em que se insere o sistema educativo), e os produtos do sistema educativo. Por fim, por meio da análise estatística de uma base de dados internacional (PISA 2000), apresenta-se um estudo empírico que visa a avaliar o desempenho do sistema educativo brasileiro, especialmente seu grau de iniquidade.

Abstract

This MA dissertation thesis consists of a critical survey of the economics of education literature concerning educational system analysis, and of a study of the performance of the Brazilian educational system, with an emphasis in equity measurement. I discuss the evolution and the current state of the debate on the following subjects: demand for education, supply of education (monetary and non-monetary inputs), educational system institutional framework, socio-economic institutional framework (in which the educational system is imbedded), and the output of the educational system. Finally, by means of a statistical analysis of an international database (PISA 2000), I present an empirical study aiming at assessing the Brazilian educational system performance, especially its degree of inequity.

Key words: economics of education, human capital, demand for education, supply of education, educational production functions, new institutional economics, educational equity, distributive educational justice, educational equity measurement.

JEL classification: I2 (Education), B52 (Institutional economics), D63 (Equity criteria and measurement)

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço à Fernanda Estevan, namorada, companheira e colega. Como colega, foi quem primeiro me instigou a me interessar pela economia da educação e foi minha principal interlocutora em discussões acadêmicas ao longo do mestrado e durante a etapa de redação da dissertação. Como namorada e companheira, viveu comigo grandes momentos – longe das salas de aula, das salas de computadores, das bibliotecas e dos escritórios. E superou junto comigo as dificuldades decorrentes do nosso vaivém entre Brasil e Bélgica.

Ainda no terreno pessoal, não posso deixar de agradecer aos meus pais, David e Laís, que foram extremamente importantes durante toda a minha formação escolar e universitária, como apontado na dedicatória. Mas agradeço também aos meus irmãos, Marcos e Marina, companheiros de todas as horas, e à Maria Salete Pereira, que, trabalhando em casa há tantos anos, sem sombra de dúvida, pode ser chamada de “segunda mãe”. Sem eles eu nunca teria chegado a redigir uma dissertação de mestrado.

Na Universidade de São Paulo (USP), agradeço ao meu orientador, Professor Antônio Carlos Coelho Campino, que aceitou a ingrata tarefa de ter um orientando “nômade” e que, apesar das dificuldades provocadas pela distância, me ajudou o quanto pôde, desde o processo de elaboração do projeto da dissertação até a etapa final de redação final, qualificação e defesa. Também agradeço aos meus outros professores do mestrado, especialmente à Professora Basília Aguirre, que não só me incentivou, sem pestanejar, a aproveitar todas as oportunidades que tive de estudar e trabalhar na Bélgica, como também me ajudou em inúmeros problemas práticos nos últimos três anos.

A Rodrigo Moreno, amigo e colega, agradeço por ter lido e comentado o primeiro projeto do que viria a ser esta dissertação. Também na USP, agradeço a Felisbela Rossetti, Valéria Lourenção, Lucienne Cibele e Dulcinéia Jacomini, que, em diversas ocasiões, me ajudaram com muita prontidão e profissionalismo.

Na Université Catholique de Louvain, Bélgica, (UCL), é ao Professor Vincent Vandenberghe que dirijo meus maiores agradecimentos. Não é fácil sintetizar em poucas linhas o quanto lhe devo. Em seus trabalhos acadêmicos, encontrei respostas a muitas das dúvidas que levantei em minhas pesquisas em economia da educação. Como se não bastasse ter sido excelente professor, chefe e colega, foi ainda uma espécie de co-orientador informal, tendo me ajudado (mais do que ele mesmo sabe!) na elaboração de diversas partes da dissertação. Por fim, me ajudou a resolver inúmeros problemas administrativos na Bélgica. Não será fácil retribuir tudo isso!

Sou grato também a todos os membros do GIRSEF/UCL, instituto multidisciplinar de estudos sobre os sistemas de educação e de formação, onde ocupei o cargo de assistente de pesquisa entre março de 2001 e fevereiro de 2002, pelo ambiente de trabalho agradável e estimulante.

Agradeço ainda às duas instituições que me forneceram auxílio financeiro ao longo no mestrado: a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, que me concedeu uma bolsa de estudos no meu primeiro semestre na USP, entre março e agosto de 2000; e a União Européia que, por meio do Projeto de intercâmbio internacional ALFA, me concedeu uma bolsa de estudos para o semestre em que estive na UCL, na condição de étudiant libre, entre setembro de 2000 e fevereiro de 2001.

Por fim, se o processo de educação é cumulativo e se um bom professor faz grande diferença, como eu argumento neste trabalho, eu não poderia deixar de agradecer a todos os professores que tive em meu longo processo de educação. A todos, o meu muito obrigado.

Sumário

1. Introdução Geral	13
2. Demanda por educação	20
3. Oferta de educação	39
4. Arranjo institucional do sistema educativo	59
5. Arranjo institucional da sociedade	89
6. Produtos do sistema educativo e a importância da equidade	107
7. Uma avaliação do desempenho do sistema de ensino fundamental brasileiro, com ênfase em medidas de iniquidade	118
8. Comentários finais e conclusões gerais	145
Referências bibliográficas	150
Apêndice	156

Índice

1. Introdução Geral	13
1.1. Motivação	13
1.2. Delimitação e contextualização do tema	16
1.3. Objetivos	18
1.4. Estrutura da dissertação	18
2. Demanda por educação	20
2.1. Economistas clássicos e o valor econômico da educação	20
2.1.1. Adam Smith	20
2.1.2. John Stuart Mill	21
2.1.3. Alfred Marshall	22
2.2. Teoria do capital humano	23
2.2.1. Um pouco de história	23
2.2.2. Principais conceitos e inovações da teoria do capital humano	24
2.2.3. Incerteza, falhas de mercado e intervenção estatal	26
2.2.4. Os limites da teoria do capital humano	27
2.3. Teoria da sinalização ou do filtro	28
2.4. Informação imperfeita, incerteza e racionalidade limitada	30
2.5. O papel das interações sociais	35
2.5.1. O modelo de identidade de Akerlof e Kranton	36
2.6. Conclusões	38
3. Oferta de educação	39
3.1. A insuficiência da teoria do capital humano	39
3.2. Funções de produção de educação	40
3.2.1. Insumos monetários e a tecnologia de produção de educação	40
3.2.2. Primeira ressalva: o ‘efeito mestre’	46
3.2.3. Segunda ressalva: evidências de países em desenvolvimento	47
3.2.4. Insuficiências da abordagem da função de produção e as alternativas	49
3.3. A importância de insumos não-monetários	50
3.3.1. Esforço dos alunos	51
3.3.2. Efeitos de pares	51
3.3.3. Capital social como insumo à produção de educação	54
3.4. Conclusões	56
4. Arranjo institucional do sistema educativo	59
4.1. Introdução à ‘economia neoinstitucional da educação’	59
4.1.1. Comportamento dos agentes	60
4.1.2. Pressupostos informacionais e custos de transação	61
4.2. Aspectos organizacionais	62
4.2.1. Relações de agência	62
4.2.2. Coordenação e ‘eficiência-x’	63
4.3. Instituições informais	65
4.4. Instituições formais	67
4.5. O debate escola pública versus escola privada	70
4.5.1. Falhas de mercado e falhas extra-mercado	70
4.5.2. Economia dos custos de transação e estruturas de governança educativa	71

	11
4.5.3.	Saída e voz na educação 73
4.5.4.	Crerios de distinção entre público e privado 75
4.5.5.	Liberdade de escolha, eficiência, equidade e coesão social 77
4.5.6.	Balanço 86
4.6.	Conclusões 87
5.	Arranjo institucional da sociedade 89
5.1.	Endogenização do arranjo institucional do sistema educativo 89
5.1.1.	A possibilidade de mudança nos diferentes “níveis de regras” 90
5.2.	O arcabouço institucional social e o sistema educativo 92
5.3.	A importância da história 93
5.3.1.	Exemplo de dependência da trajetória e travamento na educação: a coexistência de sistemas de ensino público e privado no Brasil 95
5.4.	Restrições informais: valores, normas, convenções 97
5.4.1.	Restrições informais e educação 98
5.5.	Resistência à mudança institucional 100
5.5.1.	Resistência à mudança na educação: dois exemplos brasileiros 102
5.6.	Conclusões 104
6.	Produtos do sistema educativo e a importância da equidade 107
6.1.	Resultados e objetivos múltiplos 107
6.1.1.	Resultados múltiplos 107
6.1.2.	Objetivos múltiplos 108
6.2.	Teorias econômicas de justiça 109
6.3.	Iniquidade(s) educativa(s) 112
6.3.1.	Que desigualdades são inequânimes? 112
6.3.2.	Como medir as iniquidades educativas? 113
6.3.3.	As desigualdades educativas são inevitáveis? 115
6.4.	Conclusões 117
7.	Uma avaliação do desempenho do sistema de ensino fundamental brasileiro, com ênfase em medidas de iniquidade 118
7.1.	Breve descrição da pesquisa PISA 2000 e da base de dados 118
7.2.	Estatísticas descritivas 120
7.2.1.	Eficácia do sistema educativo brasileiro 120
7.2.2.	Grau de iniquidade do sistema educativo brasileiro 123
7.3.	Análise inferencial 130
7.3.1.	Iniquidade como desigualdade de oportunidades: sensibilidade do desempenho ao perfil sócio-econômico (PSE) 130
7.3.2.	Implicações dos resultados da análise inferencial para políticas educacionais 140
7.3.3.	Limites deste estudo e possíveis extensões 141
7.4.	Conclusões 142
8.	Comentários finais e conclusões gerais 145
	Referências bibliográficas 150
	Apêndice 156

1. Introdução Geral

O mais valioso de todos os capitais é o que se investe em seres humanos.
Alfred Marshall, 1982b:190

1.1. Motivação

Esta dissertação é uma resenha crítica da literatura de economia da educação sobre os sistemas educativos. Acompanha-se de um estudo empírico que procura avaliar o desempenho do sistema educativo brasileiro, especialmente o seu grau de iniquidade. A motivação para sua elaboração fundamenta-se: (i) na constatação de que a educação é importante, tanto por ser um meio para se alcançarem certos objetivos individuais e sociais, econômicos e extra-econômicos, como por ser um fim em si mesma; (ii) na observação da existência de sérios problemas na educação brasileira; (iii) na preocupação de se prover uma ‘visão de conjunto’ da economia da educação em sua vertente de análise de sistemas educativos.

A importância da educação como meio e como fim

A educação é vista pela teoria econômica neoclássica como um componente do capital humano, isto é, como um insumo fundamental ao bom desempenho econômico de uma nação. Esta visão macroeconômica da educação parece ser a mais arraigada entre os economistas, talvez por ser a mais intuitiva e a mais antiga na disciplina – como veremos mais adiante, a semente desta idéia encontra-se nos economistas clássicos. Ela foi formalmente incorporada às novas teorias de crescimento econômico, desenvolvidas nos últimos dez a quinze anos.

A educação também é um meio para se alcançar objetivos extra-econômicos, por gerar externalidades sociais positivas. Acredita-se que, em média, indivíduos com nível de escolaridade mais elevado terão mais consciência política e ecológica, conhecimento de direitos e deveres, capacidade de comunicação, de prevenção de doenças contagiosas, conhecimento de métodos anticoncepcionais, menor propensão à criminalidade, maior propensão à valorização de comportamentos e atitudes favoráveis aos estudos e ao trabalho etc.. Em termos agregados, coletividades (organizações, bairros, cidades, estados, nações) que são compostas por indivíduos mais bem dotados de capital humano, na média, desfrutam mais de cada uma das vantagens citadas acima do que coletividades menos dotadas deste tipo de capital.

Mas a educação não é importante apenas por ser um ‘ingrediente’ do crescimento econômico ou para a obtenção de externalidades sociais positivas: a educação é também um fim em si mesma. Isto se deve, em parte, ao aspecto ‘consumo’ da educação – uma fração dos

benefícios de se receber educação é desfrutada no presente, no próprio ato de ser educado. Mas se deve também ao fato de que receber educação é importante para a valorização e a auto-estima de um indivíduo. Para Amartya Sen (1999), a educação é importante por dar às pessoas oportunidades de enfrentar os desafios da vida. Trata-se, em si mesma, de um constituinte do desenvolvimento de uma nação, como atesta a metodologia de cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano.¹

A constatação da existência de sérios problemas na educação brasileira

O Censo Escolar (2001) informa que o número total de alunos matriculados no ensino fundamental no Brasil em 1996 era de 33,1 milhões. Entre 1996 e 2001, as matrículas aumentaram em cerca de 6,76% e o total de alunos alcança os 35,4 milhões. Em 2001, registram-se 8 milhões de matrículas no ensino médio. Estes números fazem do sistema de educação básica (ensinos fundamental e médio) brasileiro um dos maiores do mundo (IEA/USP, 2001: 23).

Todos os dados divulgados recentemente mostram que há mais crianças brasileiras nas escolas, tanto em termos absolutos (número total de alunos), como em termos relativos (proporção da população infantil na escola). O ensino fundamental caminha rumo à universalização. Em 1992, 87% das crianças de 7 a 14 anos encontravam-se na escola; em 1999, o percentual atinge 96%. No ensino médio, o percentual de crianças de 15 a 17 anos também aumentou no mesmo período, passando de cerca de 30% para cerca de 40%. Entre os jovens de idade compreendida entre 18 e 25 anos, a proporção de matriculados nas universidades oscilou em torno da faixa de 20 a 22% no período (IEA/USP, 2001; Censo Escolar, 2001).

Muitos analistas concordam em dizer que, apesar destes avanços quantitativos consideráveis, sobretudo no ensino básico, ainda há muito o que fazer, sobretudo no que se refere à qualidade e à distribuição da educação. Estudos recentes (por exemplo, Hanushek, 2002b, Wössman, 2000) têm insistido no papel preponderante da *qualidade da educação* como determinante do crescimento econômico, o que ressalta a importância da preocupação com este aspecto. Contudo, em um estudo comparativo de habilidades de alunos de 15 anos, aplicado em 32 países, os alunos brasileiros ocuparam a última posição (OCDE, 2001). Com relação à *distribuição de educação*, no âmbito nacional, as disparidades de acesso aos diferentes níveis de ensino e de resultados escolares são imensas, seja entre regiões, seja entre indivíduos de perfis sócioeconômicos diferentes (INEP, 1999).

¹ Agradeço a Rodrigo Moreno Serra por ter chamado minha atenção para este último aspecto.

A necessidade de uma visão de conjunto

A economia da educação é um campo de pesquisa muito interessante, amplo e em crescimento. Relaciona-se tanto com as grandes áreas da ciência econômica – microeconomia, econometria e macroeconomia – como também com determinados campos específicos – economia do setor público, economia do trabalho, economia da saúde, demografia econômica etc.. Além disso, recebe influências de outras ciências sociais – ciência da educação, psicologia, pedagogia, sociologia etc. – bem como, mais recentemente, de correntes heterodoxas em economia, especialmente a nova economia institucional. Na literatura, parece haver certa predominância de artigos de natureza aplicada (empíricos), em detrimento dos de tipo teórico. No entanto, já se publicou, ao longo dos últimos 40 anos, uma massa crítica de artigos deste segundo tipo, o que nos permite afirmar que já existe uma ‘teoria econômica da educação’, não mais embrionária, mas ainda em estágio intermediário de desenvolvimento, carente de aprimoramentos, como se notará em algumas passagens desta dissertação.

Para muitos brasileiros, a educação é um tema de extrema importância e urgência em nosso país. Diversos economistas concordariam plenamente com esta afirmativa. Porém, a economia da educação ainda é pouco explorada no Brasil, sobretudo em seus aspectos teóricos. A maioria dos artigos publicados são estudos empíricos, que procuram estudar aspectos particulares relacionados à educação, como, por exemplo, o efeito das diferenças de nível de escolaridade dos indivíduos sobre diferenciais de salários, o impacto da educação sobre o nível de crescimento econômico, os determinantes da evasão e do avanço (ou reprovação) escolar, entre tantos outros temas.

Indubitavelmente, tais artigos são extremamente importantes para clarificar relações e quantificar diversas questões sócioeconômicas relevantes relacionadas com a educação – eu mesmo apresento, no capítulo 7 desta dissertação, um estudo empírico. Porém, no meu entender, é preciso direcionar parte dos esforços investigativos a uma melhor contextualização teórica e conceitual destas descobertas empíricas, para que se possam compreender seu significado e suas implicações. Os estudos empíricos não podem prescindir de teoria, de conceitos e de reflexão. Proporcionar uma ‘visão de conjunto’ do que a economia da educação tem a oferecer à compreensão do processo parece-me ser necessário, e é parte do que pretendo fazer aqui, dentro dos limites impostos por uma dissertação de mestrado.

1.2. Delimitação e contextualização do tema

É importante delimitar bem do que trata esta dissertação – uma análise econômica do sistema educativo, com ênfase em questões relacionadas a iniquidades educativas – e contextualizar este objeto de estudo dentro da economia da educação.

Às contribuições pioneiras das teorias do capital humano na décadas de 1960 (conforme se verá no capítulo 2), seguiram-se diversos estudos na área de economia da educação. Blaug (1971: 8) classificou as pesquisas em dois campos principais: (a) análises do valor econômico da educação, isto é, a importância de medidas agregadas de educação para o crescimento de um país ou região; e (b) aspectos econômicos dos sistemas educacionais. Desde então, foram publicados tantos trabalhos em economia da educação que seria difícil separá-los em apenas dois grupos. Mas apesar de muitos trabalhos extrapolarem esta catalogação simples, ela ainda se revela útil para classificar boa parte das contribuições.

Na *primeira linha de pesquisa*, que, segundo a classificação de Blaug, constitui um ponto de vista mais *macroeconômico*, os resultados empíricos foram e ainda são contraditórios. O desenvolvimento da nova teoria do crescimento incrementou o modelo de Robert Solow com novos conceitos (capital humano, learning-by-doing, pesquisa e desenvolvimento), ao longo das décadas de 1980 e 1990, dando novo fôlego a esta linha de pesquisa. De fato, os autores desta escola chegaram à conclusão de que o crescimento econômico está estreitamente ligado ao nível de educação de um povo, ou seja, de que a educação é um importante fator de produção².

Entretanto, são poucos os verdadeiros consensos além deste: não é possível estabelecer uma relação quantitativa direta entre educação e crescimento (há países que gastam mais do que outros em educação, mas crescem menos); ainda não foi possível determinar um ‘nível ótimo’ de educação de um país (há uma vasta literatura tratando do problema de sobre-educação, por exemplo); suspeita-se, mas não se sabe ao certo, de que exista um patamar mínimo de escolaridade média da população (‘threshold level’), a partir do qual um país entraria em ‘rota de crescimento acelerado’; não se sabe qual é o tempo de ‘maturação’ nem de ‘depreciação’ do investimento em capital humano. Em um artigo recente, Rasera (1999) faz um balanço dos estudos nesta linha de pesquisa e resume a questão afirmando que as complexas relações entre educação e crescimento econômico dificilmente são apreendidas pelos estudos econométricos, em razão: (i) de sua complexidade, (ii) de seu caráter não-generalizável, (iii) da não-independência entre as variáveis. Além disso, a educação, de modo

geral, é mensurada de maneira grosseira, sem que se leve em conta a sua qualidade. Em suma, é difícil tirar conclusões nesta ótica econômica agregada da educação, a não ser a de que educação 'importa' para fazer um país crescer³.

A *segunda linha de pesquisa*, segundo a classificação de Blaug, preocupa-se em investigar aspectos econômicos dos sistemas educativos. De certa forma, trata-se de um nível de análise mais *meso ou microeconômico*, conforme se direcione o enfoque sobre o sistema como um todo ou sobre determinadas escolas que dele fazem parte⁴. Neste nível, a preocupação não recai sobre a influência de níveis agregados de educação no crescimento econômico, mas sim sobre o modo de funcionamento dos sistemas educativos. Entre os temas tratados, incluem-se: análises de custos e benefícios privados e sociais (por nível de ensino, por tipo de currículo, por tipo de técnica pedagógica, por tipo de ensino: privado ou público), análises de eficiência na alocação de recursos, comparação entre modos de regulação e de financiamento, definição de objetivos escolares e pós-escolares de sistemas educativos, avaliação de atingimento destes objetivos (em termos de eficácia e equidade, sobretudo) etc..

Como já se terá notado, esta dissertação enquadra-se na segunda linha de pesquisa da classificação de Blaug. Justifica-se esta escolha por três razões. Em primeiro lugar, porque, enquanto na primeira linha de pesquisa, a educação é uma variável explicativa (do crescimento econômico), na segunda, ela torna-se a variável dependente, a ser explicada, o que me parece constituir um desafio maior. Em segundo lugar, porque a literatura de economia da educação tem concentrado esforços e valorizado mais esta segunda linha de pesquisa. Por exemplo, ao definir uma agenda de pesquisa para a economia da educação, em meados da década passada, Psacharopoulos (1996) sustentava que os temas listados no parágrafo anterior são os que merecem mais investigação. Em terceiro lugar, porque creio que nesta linha de pesquisa há muito espaço para integrar algumas contribuições provenientes de uma literatura econômica heterodoxa, especialmente a nova economia institucional. Este terceiro ponto é importante porque, como ficará claro ao longo desta dissertação, a teoria econômica tradicional não se mostrou capaz de proporcionar um enquadramento adequado à compreensão dos determinantes e dos obstáculos que se apresentam ao estabelecimento de um processo educativo bem-sucedido.

² Sobre a relação entre educação e crescimento econômico, vejam-se os artigos de Paul Romer (1990) e Lucas (1988), o livro de Barro e Sala-i-Martin (1995) e, para uma síntese, o capítulo 3 do livro de David Romer (1996).

³ Para resenhas recentes dos achados nesta linha de pesquisas, de retornos macroeconômicos à educação, vejam-se os trabalhos de Harmon *et alii* (2000) e Sianesi e Van Reenen (2000). Para uma discussão sobre a relação entre qualidade da educação e crescimento econômico, veja-se Hanushek (2002b).

⁴ O desempenho de um sistema educativo também tenha efeitos macroeconômicos. Mas de qualquer modo, o instrumental de análise de um sistema educativo é mais microeconômico e microeconométrico.

1.3. Objetivos

Tendo em vista a motivação e o tema delimitado para esta dissertação, definiram-se os seguintes objetivos:

- Apresentar uma resenha crítica da teoria econômica da educação no que se refere à análise de sistemas educativos, com apresentação de ilustrações, exemplos e aplicações à realidade brasileira, sempre que possível;
- Dar atenção especial ao tema das iniquidades educativas, tanto em termos conceituais, como por meio de uma avaliação empírica.

Entre as questões para cujas respostas pretendemos contribuir de alguma maneira, destacam-se as seguintes: Como funciona o processo educacional? Quais são os agentes envolvidos e as relações que mantêm entre si? O que determina a oferta e a demanda de educação? Quais são os insumos mais importantes para a produção de capital humano, para a produção de educação? Qual é a influência da estrutura institucional educativa sobre insumos e produtos do sistema educativo? Qual é o efeito da estrutura institucional mais geral da sociedade sobre tais insumos e produtos? O que a economia da educação tem a dizer sobre a qualidade e a distribuição da educação? Por que alguns países são mais bem-sucedidos do que outros na busca por estes objetivos? Há algo que se possa fazer para melhorar a situação no Brasil? Quais são os obstáculos à melhoria? Quais são as formas de iniquidades educativas? É possível evitá-las? A que custo? Qual é o nível de iniquidade educativa no Brasil atualmente? Este nível é alto ou baixo em comparação com outros países?

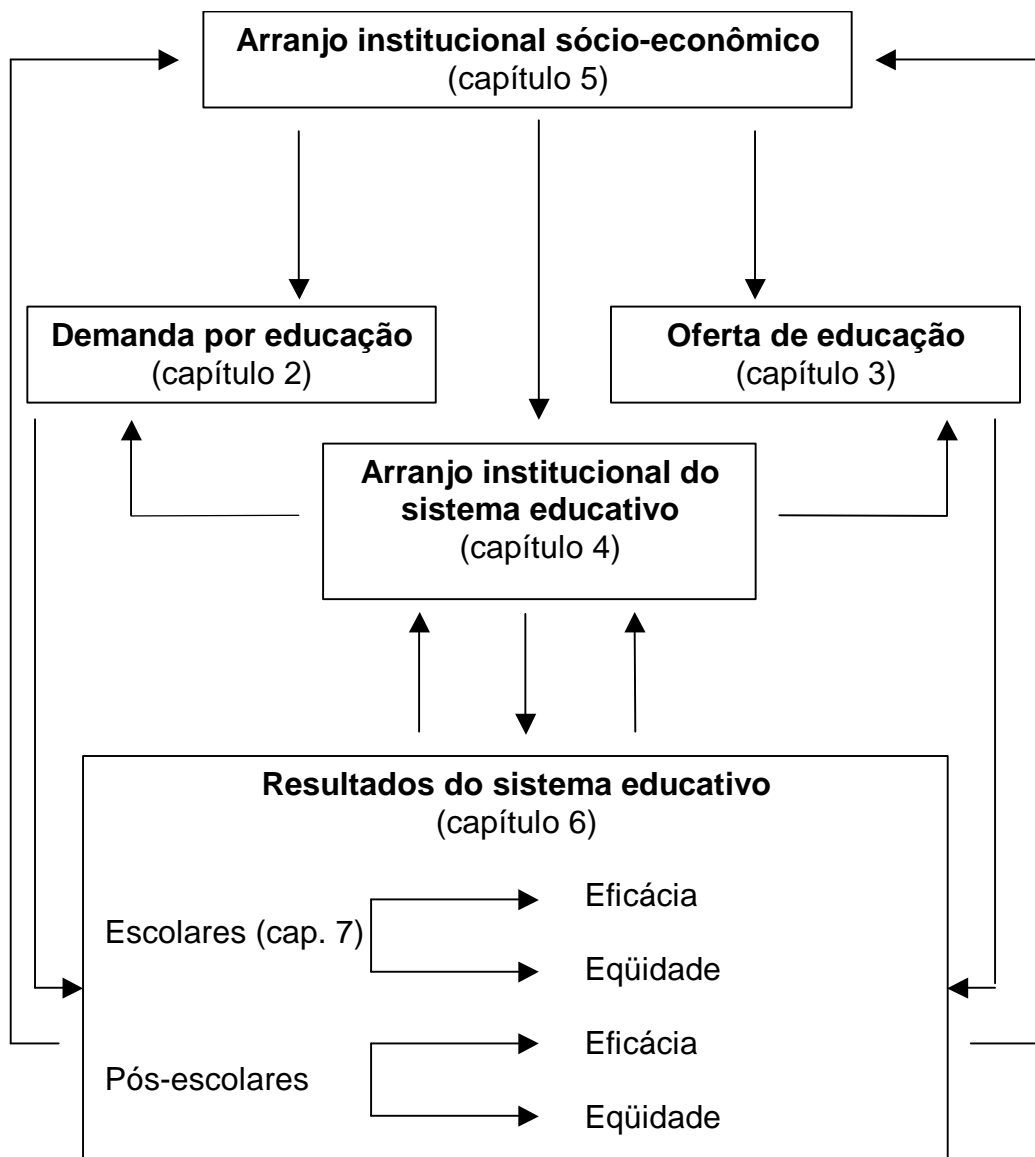
1.4. Estrutura da dissertação

Além desta introdução geral (capítulo 1) e das conclusões gerais (capítulo 8), a dissertação organiza-se em outros seis capítulos. O capítulo 2 apresenta a evolução das teorias de demanda por educação, das clássicas às mais recentes, passando pelas teorias do capital humano e do filtro. O capítulo 3 aborda a evolução dos determinantes da oferta de educação, procurando mostrar porque alguns autores rejeitam uma abordagem ‘mecanicista’ do processo educativo. O capítulo 4 trata da estrutura institucional educativa, dando destaque a questões de informação, coordenação, incentivos e governança. O capítulo 5 mostra de que forma a estrutura institucional mais geral da sociedade afeta o sistema educativo, por meio de regras formais e restrições informais. No capítulo 6, discutem-se, em termos teóricos, os ‘resultados’ ou ‘produtos’ escolares e pós-escolares (‘output’ do sistema educativo). Discutem-se também os múltiplos objetivos atribuíveis a um sistema educativo, entre os quais se destaca a equidade. No capítulo 7, apresenta-se um estudo empírico que procura determinar o grau de

iniqüidade educativa vigente no Brasil atualmente, por meio de diferentes indicadores, e com base em dados provenientes de uma pesquisa internacional.

A estrutura escolhida para a dissertação reflete uma concepção do funcionamento do sistema educativo visto sob a ótica econômica. A representação diagramática do sistema educativo (Figura 1) foi inspirada por Vandenberghe (1996) e enriquecida pelas leituras que fiz na preparação desta dissertação.

Figura 1: Organização do sistema educativo e estrutura da dissertação



2. Demanda por educação

Human capital analysis (...) purpose as far as I am concerned is to remove a little of the mystery from the economic and social world that we live in.

Gary Becker, 1993: 25

Neste capítulo, faz-se um apanhado da evolução histórica das teorias de demanda por educação. A seção 2.1. mostra que a origem do debate remonta à discussão sobre o valor econômico da educação, iniciada pelos economistas da escola clássica inglesa. A seção 2.2. apresenta a teoria do capital humano, desenvolvida na década de 1960 principalmente por Becker, Schultz e Mincer, e que renovou o interesse dos economistas pela educação. Na seção 2.3., é a vez de se apresentar a teoria da sinalização ou do filtro, que, mesmo sem questionar algumas implicações da teoria do capital humano, constitui, em certo sentido, uma teoria rival na explicação pela demanda por educação, e que passou a ter grande importância a partir da década de 1970. A seção 2.4. reserva-se à discussão da incorporação de aspectos informacionais à teoria de demanda por educação tradicional, enfatizando-se as dificuldades envolvidas na especificação de uma função de demanda por educação. Na seção 2.5., discutem-se as implicações da incorporação de pressupostos heterodoxos (interações sociais) à função de utilidade de alunos. A seção 2.6. contém as conclusões do capítulo.

2.1. Economistas clássicos e o valor econômico da educação

2.1.1. Adam Smith

No livro 1 da *Riqueza das Nações*, Adam Smith discute porque existiam diferenças entre salários e lucros nos diferentes setores da economia. Um dos motivos apontados para os diferenciais de salários eram os custos distintos exigidos para se aprender cada ocupação. Ele compara uma pessoa bem formada e treinada, à custa de muito esforço e tempo, a uma máquina cara: ambos deveriam poder recuperar o capital investido. Quanto mais dispendiosa fosse a formação, maiores seriam os ganhos econômicos da pessoa.

“Espera-se que o trabalho que [a] pessoa aprende a executar, além de garantir-lhe o salário de um trabalho comum, lhe permita recuperar toda a despesa de sua formação, no mínimo com os lucros normais de um capital do mesmo valor. (...) A diferença entre os salários do trabalho qualificado e os do trabalho comum está fundada nesse princípio”. (Smith, 1983a: 119)⁵.

Smith também discute a educação no Livro 5, em capítulo que trata dos gastos do soberano ou do Estado. Afirma que se o Estado não oferecesse educação pública, só se

⁵ Nas referências aos economistas clássicos, as datas referem-se às datas de publicação da tradução brasileira.

ensinaria o que tivesse alguma utilidade no mercado de trabalho. Isso seria extremamente maléfico, pois, dado o avanço da divisão do trabalho e a conseqüente simplificação das tarefas, as habilidades e os conhecimentos necessários a um trabalhador para cumprir sua função tornavam-se cada vez menores. “O homem que gasta toda sua vida executando algumas operações simples não tem nenhuma oportunidade para exercitar sua compreensão ou para exercer seu espírito inventivo” (Smith, 1983b: 213). Para evitar tal situação, o governo deveria impor aos mais pobres a educação obrigatória, a ser ministrada em escolas paroquiais com professores pagos em parte pelo Estado e em parte pelos próprios pais dos alunos. O Estado deveria preocupar-se com que as pessoas comuns adquirissem pelo menos algumas habilidades básicas como leitura, escrita e aritmética. Além disso, Smith propunha certas alterações nos currículos escolares da época – como a redução do ensino de latim, que não trazia nenhum benefício prático, e a introdução de geometria e mecânica – a fim de que os trabalhadores conhecessem minimamente alguns princípios subjacentes a seus futuros ofícios. As despesas com educação e instrução religiosa se reverteriam em benefícios para toda a coletividade, motivo pelo qual deveriam ser sustentadas por toda a sociedade.

Na idéia de que a educação é uma forma de *investimento que traz benefícios privados*, encontra-se o germe das teorias de demanda por educação. A necessidade de intervenção estatal na educação, como forma de corrigir falhas de mercado e assegurar a obtenção de benefícios sociais, viria a ser um argumento constantemente evocado por economistas da educação de diversas épocas.

2.1.2. John Stuart Mill

Também discutiram a educação outros economistas clássicos, especialmente John Stuart Mill, para quem a educação poderia ajudar a mudar os hábitos da massa da população, provendo-a de bom senso, e da “capacidade de formar um juízo prático sadio sobre as circunstâncias que a cercam” (Mill, 1983a: 317). Mas o aperfeiçoamento intelectual das pessoas por meio da educação também teria conseqüências econômicas positivas via alterações de hábitos da população, sobretudo no que diz respeito ao controle da natalidade. Mill também via a educação como um fator potencialmente favorável ao aumento da eficiência econômica, ainda que não compreendesse claramente de que maneira: “uma coisa ainda não bem compreendida e reconhecida é o valor econômico da difusão geral da cultura e da instrução entre a população” (Mill, 1983a:110).

No final dos seus *Princípios de Economia Política*, Mill apresenta os fundamentos do “princípio da não-interferência”, segundo o qual o Estado deveria abster-se de regulamentar a

economia, uma vez que o consumidor era o melhor juiz para decidir o que demandar. Entre as exceções a esse princípio, contudo, encontrava-se a educação. Só o governo poderia prover educação à população pobre, pois esta não a demandaria, seja por falta de recursos para tanto, seja por não se dar conta da importância e da utilidade da educação: “As pessoas incultas não podem ser juízes competentes em questões relativas à sua cultura” (Mill, 1983b: 403). Como os benefícios decorrentes da educação de cada indivíduo estendiam-se aos demais membros da comunidade, a educação revelava-se importante do ponto de vista social.

Mill retomou, portanto, alguns temas evocados por Smith – seus benefícios sociais e alguns obstáculos à demanda por educação – e acrescentou a preocupação malthusiana com o controle populacional, que constitui, em certo sentido, uma preocupação econômica.

2.1.3. Alfred Marshall

Alfred Marshall desempenha um papel paradoxal no desenvolvimento da economia da educação. Abordou o tema da educação das pessoas sob um ponto de vista explicitamente econômico ao considerar o investimento em educação como importante do ponto de vista macroeconômico: “o mais valioso de todos os capitais é o que se investe em seres humanos” (Marshall, 1982b:190). Marshall defendia que se garantisse a provisão de educação a toda a população, a fim de evitar o risco de desperdício de talentos.

“E o valor econômico de um único gênio industrial é suficiente para cobrir as despesas da educação de toda uma cidade, pois uma única idéia, como, por exemplo, o grande invento de Bessemer [processo de produção de aço], aumenta a capacidade da Inglaterra como o trabalho de cem mil homens. (...) Todas as despesas feitas, durante muitos anos, para dar às massas uma oportunidade de se instruírem melhor, ficariam perfeitamente compensadas se fizessem surgir um novo Newton, um Darwin, um Shakespeare ou um Beethoven”. (Marshall, 1982a:191-2).

Marshall discutiu algumas distorções na área da educação e apontou receitas para corrigi-las. Neste aspecto, sua posição não difere muito das de Smith e Mill: os pais não investem na educação dos filhos porque não têm recursos para financiá-la ou porque não percebem que os retornos à educação são elevados; assim sendo, para benefício de toda a sociedade, caberia ao estado financiar a educação. Corrigindo as falhas deste mercado e estendendo a educação a todos, a sociedade poderia apreender os benefícios sociais da educação.

Não obstante esta defesa da importância da educação, Marshall teria sido, segundo alguns analistas⁶, um possível responsável pela ‘hibernação’ de seu estudo pela ciência econômica, por dois motivos: (a) no final de sua obra principal, ele teria rejeitado a inclusão da noção de

⁶ Ver Blaug (1975), Schultz (1963) e diversos autores em Blaug (1971).

capital humano no conceito geral de capital, em prol de uma definição mais clássica deste conceito; e (b) apesar de, em diversas passagens de sua obra, ter afirmado que os investimentos em seres humanos eram importantes, Marshall não teria sido explícito na formulação dos princípios que deveriam pautar estes investimentos. Dada a grande ascendência exercida por Alfred Marshall sobre seus pares em Cambridge e sobre economistas de todo o mundo, as duas causas apontadas acima teriam sido suficientes para provocar o desinteresse por estudos mais aprofundados de educação pela ciência econômica.

2.2. Teoria do capital humano

2.2.1. Um pouco de história

Registram-se algumas contribuições isoladas para a economia da educação no período compreendido entre 1890 e 1960, como atesta Psacharopoulos (1987: XV), ao sumariar a história da disciplina⁷. Todavia, a preocupação com o valor econômico da educação permaneceu adormecida durante muitas décadas, depois de ter sido anestesiada pela interpretação – talvez equivocada – do que Marshall teria querido dizer a respeito do assunto. O tema só voltaria a despertar interesse após grandes transformações ocorridas na teoria econômica. Dada a sua ênfase em questões de curto prazo, a ‘revolução keynesiana’ teria ajudado a manter a educação longe das grandes preocupações da teoria econômica. Mas a verdadeira motivação para o retorno do interesse pela educação se encontra nas dificuldades enfrentadas pelos estudos empíricos que procuravam explicar o crescimento econômico de longo prazo à luz do modelo de Robert Solow. Em geral, os resultados eram decepcionantes, especialmente para países com taxas de crescimento elevadas: “pelos medidas convencionais, os econométristas conseguiam explicar o crescimento econômico apenas quando havia pouco crescimento para ser explicado” (Bowman, 1971: 109). Em outras palavras, os chamados ‘resíduos de Solow’ obtidos nestas estimações eram demasiadamente elevados. Estava claro que a inclusão apenas de capital e trabalho como insumos à função de produção estava omitindo uma ou mais variáveis relevantes.

Theodore Schultz (1963) e Edward Denison (1962) incluíram a educação à função de produção, na tentativa de resolver os problemas de estimação das fontes de crescimento econômico. Becker (1964), por sua vez, defendeu a importância do investimento em capital humano sob o ponto de vista individual. Como fruto dos esforços destas duas linhas de

⁷ Psacharopoulos cita como exemplos o trabalho do economista russo Strumilin, S. G. “The economic significance of national education” *Planoe Khoziaistvo*, Nos. 9-10, 1924 e o de Walsh, J. R. “Capital concept of man”, *Quarterly Journal of Economics*, pp. 255-8, fevereiro, 1935.

pesquisa desenvolvidas simultaneamente, nasceu a teoria do capital humano. Além de procurar medir a contribuição da educação para o crescimento econômico, buscavam trazer respostas a diversos outros fenômenos para os quais a teoria econômica tradicional não havia conseguido encontrar mais do que respostas frágeis ou *ad hoc*⁸, como, por exemplo, no que se refere a: estruturas salariais e suas tendências históricas, evolução dos salários no ciclo de vida, determinantes da distribuição de renda, desemprego, relação entre habilidades inatas e rendimentos monetários, importância do treinamento oferecido pelas empresas a seus trabalhadores etc..

2.2.2. Principais conceitos e inovações da teoria do capital humano

Simplificando-se ao extremo, pode-se afirmar que o ponto nevrálgico da teoria do capital humano baseia-se na idéia de que quanto mais qualificado fosse um indivíduo, em decorrência da educação ou do treinamento recebido (respectivamente, nas escolas e nas empresas), mais produtivo ele seria, e mais côncava e distante da origem estaria sua curva de idade-rendimento. Em outras palavras, quem investisse mais em educação, não só teria rendas mais elevadas como elas seriam mais duradouras.

Defendia-se, portanto, que os indivíduos – que fazem cálculos racionais de custo-benefício – decidiam demandar educação pós-compulsória (não-obrigatória) porque poderiam obter benefícios monetários futuros em decorrência desta escolha. A educação pós-compulsória deixou de ser vista apenas como um bem de consumo (visão tradicional), mas também como um investimento.

No nível agregado, argumentava-se que uma sociedade composta por indivíduos mais bem dotados de capital humano teria mais potencial de crescimento do que outras com estoques menores de capital humano.

Schultz e Becker diferenciaram os custos diretos – mensalidades escolares, custos dos livros e material escolar, gastos de transporte e alojamento utilizados em razão dos estudos – dos custos indiretos ou de oportunidade – ganhos potenciais não-realizados e o valor atribuído ao tempo livre ocupado com estudos (e que poderia ser alocado em lazer ou em trabalho)⁹. Distinguiram dois grupos de benefícios: privados e sociais. Os privados subdividem-se em presentes e futuro. Por benefícios presentes, entende-se a satisfação obtida por um indivíduo

⁸ Schultz (1963: xi) classificava estes fenômenos de “mistérios duradouros” (long-standing puzzles) e Becker (1964: 7) dizia que eram fenômenos empíricos que vinham, havia muito tempo, “frustrando os pesquisadores” (have baffled investigators).

⁹ Perplexo com o descaso com que se vinha tratando a questão dos custos de oportunidade da educação até então, Schultz arrisca-se a apontar uma razão para isso. Ele especula que esses custos não teriam sido levados em conta

ao estudar; trata-se do aspecto ‘bem de consumo não-durável’ da educação. Por benefícios futuros, entende-se tanto o fluxo de renda auferido pelo indivíduo ao longo de sua vida, decorrente de habilidades e conhecimentos adquiridos por intermédio da educação, como ganhos não-monetários. Quanto ao primeiro, sabe-se que, ao se comparar indivíduos de uma mesma idade, aqueles que, em média, receberam mais educação, obtêm salários maiores. Pode-se dizer que este é o ‘aspecto investimento’ da educação. Quanto aos benefícios não-monetários, há inúmeros, certamente importantes, mas de difícil mensuração e comparação interpessoal, tais como: maior desenvolvimento pessoal e intelectual, mais motivação profissional, maior acesso à informação e facilidade de assimilação, aprimoramento da sensibilidade artística, maiores cuidados com higiene pessoal e hábitos alimentares mais adequados, entre outros. Este segundo grupo de benefícios caracteriza-se por ser o aspecto ‘bem de consumo durável’ da educação.

Mesmo ao aspecto ‘consumo’ dos gastos com educação, já levado em conta antes por outros economistas, a teoria do capital humano deu um novo tratamento, de tipo ‘análise de demanda’, procurando determinar, por exemplo, a elasticidade-preço e a elasticidade-renda da demanda por educação. (Schultz, 1963: 8-9)

Em relação à parcela ‘investimento’ da educação, a teoria do capital humano precisou fazer algumas adaptações à teoria existente para poder utilizá-la como ferramenta analítica. Em primeiro lugar, Schultz adverte que as diferenças de rendimentos de indivíduo para indivíduo podem ser explicadas em parte pelo nível de educação recebida, mas também são afetadas por inúmeros outros fatores, tais como: idade, raça, sexo, habilidades inatas, educação informal recebida em casa, taxa de desemprego na região de domicílio etc.. Em segundo lugar, ele ressalta que as estimativas dos montantes investidos na aquisição de educação com vistas à elevação dos ganhos futuros dependem da parcela da educação atribuída pelo pesquisador a consumo e a investimento, o que é muito arbitrário. Por fim, destaca que as taxas de retorno diferem em função da decisão de se computarem os custos de educação para os alunos ou para seus pais (Schultz, 1963: 10).

Em geral, os estudos que se seguiram aos trabalhos de Schultz e Becker procuravam calcular as taxas de retorno ao investimento em educação, levando em conta, tanto os *custos diretos*, quanto os *custos de oportunidade* (principalmente porque os indivíduos poderiam trabalhar ao invés de estudar), e supondo determinadas *taxas de desconto*. Estas seriam as principais variáveis determinantes da demanda por educação.

porque as universidades européias estavam reservadas, até meados do século XX, apenas às elites de cada país, para as quais a utilidade marginal do tempo de lazer não era assim tão elevada (Schultz, 1963: 27).

2.2.3. Incerteza, falhas de mercado e intervenção estatal

Uma característica importante envolvida no processo de investimento em capital humano é a *incerteza*, que se manifesta de diversas maneiras. Em primeiro lugar, a educação é um ativo com prazo de maturação muito longo. É difícil determinar qual é o período relevante para se avaliar o resultado de um investimento em seres humanos. Em segundo lugar, as pessoas não conhecem totalmente seus potenciais ou habilidades, nem a duração de sua vida, o que limita seu poder de realizar uma escolha acertada: vale a pena alocar tempo e dinheiro para adquirir determinada formação? Em terceiro lugar, não se sabe ao certo, ao contrário do que ocorre com um processo de produção comum cuja tecnologia é facilmente replicável, qual será o produto resultante do processo de educação, nem quais serão as condições do mercado na época em que se concluir o processo.

Mas há outras dificuldades inerentes aos investimentos em capital humano decorrentes destas incertezas, sobretudo a *falta de liquidez* e as *imperfeições no mercado de capitais*. De fato, o capital humano é um ativo que não pode ser vendido no mercado e raramente é aceito como garantia na obtenção de empréstimos. É improvável obter empréstimos oferecendo-se como colateral a perspectiva do fluxo de ganhos futuros. Além disso, os custos de investimentos em capital humano podem ser elevados, principalmente quando se trata de gastos com ensino superior ou cursos de pós-graduação. Nota-se a importância da geração interna de recursos, entendida, neste caso, como a capacidade das famílias de financiar a educação de seus filhos.

Becker denomina ‘habilidade econômica’ ou ‘talento econômico’ a capacidade de um indivíduo gerar renda. No seu modo de entender, a teoria tradicional supunha que um indivíduo teria ganhos mais altos em razão de ter mais talento econômico. Presumindo-se que essas habilidades apresentassem uma distribuição normal na população, era difícil explicar porque a renda apresentava uma distribuição tão assimétrica. Becker afirma que as tentativas de explicação sempre precisaram adotar hipóteses *ad hoc* ou assumir comportamentos aleatórios sem nenhuma relação com o pensamento econômico ortodoxo. A teoria do capital humano, porém, oferecia uma explicação coerente para a existência de uma distribuição de renda assimétrica: quem investe mais em si próprio pode auferir uma renda mais elevada; se poucos tem condições de fazê-lo, o resultado é uma distribuição de renda assimétrica. Em outras palavras, mesmo um indivíduo menos ‘economicamente talentoso’ poderia obter retornos mais elevados do que outro mais talentoso, desde que investisse mais no aprimoramento de suas habilidades.

Os debates dos teóricos do capital humano em termos de política centravam-se na discussão acerca de como seria possível eliminar falhas de mercado (restrições de crédito), a fim de que mais indivíduos pudessem estudar mais, beneficiando-se a si mesmos (retornos privados à educação) e aos outros indivíduos (retornos sociais à educação). A exemplo dos economistas da escola clássica inglesa, os teóricos do capital humano viam espaço para a intervenção do estado na provisão e financiamento da educação a fim de corrigir ou amenizar tais falhas de mercado.

2.2.4. Os limites da teoria do capital humano

Ao analisar a teoria do capital humano do ponto de vista metodológico, Blaug (1992) classificou como seu cerne ou essência ('hard core'), a discussão sobre os determinantes da demanda privada por educação e seus obstáculos. Contudo, segundo ele, não se alcançaram bons resultados empíricos nos estudos que procuravam indicar quais eram os tais determinantes da demanda privada por escolaridade e modelos econômicos alternativos tinham obtido resultados tão bons ou melhores. Blaug identificava outras deficiências na teoria do capital humano quando submetida ao escrutínio do teste empírico:

- em geral, nos estudos empíricos não se testa mais do que a hipótese de que escolaridade e experiência de trabalho são mais importantes do que habilidades inatas e o ambiente familiar na determinação da renda, com resultados ambíguos;
- no que se refere à questão do treinamento nas empresas, Blaug critica a falta de estudos específicos, pois o máximo que se havia feito até então eram estudos que partiam do princípio de que as taxas de rendimentos de escolaridade e de treinamento eram iguais, o que não parecia ser correto na realidade;
- sobre os cálculos de taxas de retornos privados e sociais da educação (equações de Mincer), “a menina-dos-olhos do programa de pesquisa de capital humano” segundo Blaug, os resultados mostraram a existência de anomalias sem solução. Por exemplo, alguns estudos concluíram que as taxas de retorno privadas eram negativas em alguns casos e, ainda assim, as pessoas continuavam a demandar educação daquele tipo;
- quanto às funções de rendimentos ('earnings functions'), cujos resultados haviam sido os mais promissores e onde mais se havia progredido, Blaug afirma, no entanto, que ninguém até então “havia conseguido especificar e testar, com sucesso, as equações simultâneas de demanda e oferta que geram as funções de rendimentos”, o que seria fundamental para o desenvolvimento empírico da área.

Blaug concluiu que o programa estava em um processo de ‘crise’ ou ‘degeneração’, pois sua capacidade de explicar e prever a realidade já não seria muito grande. Talvez tenha colaborado para esta conclusão de Blaug a existência de um programa de pesquisa alternativo à teoria do capital humano, a teoria da sinalização ou do filtro, tema da seção 2.3.

Uma crítica mais radical à teoria do capital proveio de economistas marxistas (Bowles e Gintis, 1975), segundo os quais os investimentos em capital humano – educação, treinamento, cuidados com crianças e com saúde etc. – eram essenciais à perpetuação da ordem econômica e social vigente. Defendiam a posição de que uma teoria de recursos humanos apropriada deveria conter tanto uma teoria da reprodução social como uma teoria de produção mais completa. Na teoria do capital humano, a primeira seria inexistente, enquanto a segunda seria apenas parcial, por ter deixado de lado as relações sociais de produção em prol de relações exclusivamente técnicas. Os autores apontam diversas outras deficiências da teoria do capital humano e concluem acusando-a de ser “uma ideologia para a manutenção do status quo”, uma “apologia elegante para a opressão e a desigualdade, porque em última instância, atribui os males sociais ou pessoais, seja a falhas dos indivíduos, seja a requisitos técnicos inevitáveis da produção.” (Bowles e Gintis, 1975: 82)

Inúmeras outras críticas foram feitas e continuam sendo feitas à teoria do capital humano, mas resenhá-las exaustivamente não é o objetivo aqui¹⁰. Para os propósitos desta dissertação, porém, a deficiência mais relevante da teoria do capital humano é a *descaso no tratamento dado à oferta da educação*, deficiência apontada por Blaug e, mais recentemente, por outros economistas da educação (Vandenberghe, 1996). Preocupado essencialmente com os determinantes e obstáculos à demanda privada por educação, este programa de pesquisa deu pouca atenção a possíveis restrições e empecilhos à oferta de educação, tais como: restrições infra-estruturais, tecnológicas, organizacionais ou institucionais, problemas de coordenação, problemas de motivação etc.. Acreditava-se que a demanda por educação seria transformada ‘automaticamente’ em capital humano desde que se atenuassem as restrições de crédito.

2.3. Teoria da sinalização ou do filtro

A segunda metade da década de 1970 viu crescer a influência de teorias de escolha sob incerteza e de economia da informação, e houve reflexos desta tendência também na economia da educação. A conjectura fundamental é a de que o processo de contratação de trabalhadores não passa de um problema de seleção de compradores e/ou vendedores em um

¹⁰ Em Belfield (2000, seção 2.2.3.), encontra-se uma síntese de críticas à teoria do capital humano, embora o autor prefira usar os termos ‘preocupações’ ou ‘ressalvas’, ao invés de ‘falhas’, ‘deficiências’ ou ‘críticas’.

mercado com falhas de informação. Quando deseja contratar novos empregados, uma empresa enfrenta um problema de seleção adversa, pois não conhece exatamente a produtividade e o desempenho profissional dos candidatos aos cargos. Caso tentasse identificar e selecionar os trabalhadores mais apropriados por meio de testes específicos, ela incorreria em custos proibitivos. Ao invés de realizar estes testes dispendiosos, era mais interessante aos empregadores utilizar instrumentos disponíveis de identificação e seleção dos trabalhadores potencialmente mais produtivos, como os níveis de escolaridade dos postulantes aos cargos. O sistema educativo se encarregaria de fazer tal triagem.

A teoria do filtro¹¹ pressupõe que as habilidades cognitivas dos trabalhadores podem ser incrementadas por meio de treinamento dentro das próprias empresas. O fundamental para a empresa, no momento da seleção de trabalhadores, é identificar, em cada indivíduo, suas habilidades pessoais ou seu potencial de ser treinado. O aprendizado efetivamente importante para o bom desempenho profissional seria obtido na própria empresa. A correlação positiva entre nível de escolaridade e de salários poderia ser simplesmente um reflexo de uma relação mais sutil, entre escolaridade e atributos produtivos não facilmente observáveis de um indivíduo.

A teoria da sinalização evidenciou a idéia de que uma expansão da escolaridade média não teria, necessariamente, impacto sobre os diferenciais de renda. O aumento da quantidade de universitários formados a cada ano, por exemplo, só elevaria o nível de exigência das empresas nos processos de contratação. Todos estariam em situação pior. Um indivíduo teria de estudar mais tempo para conseguir receber o mesmo salário que seu pai recebia anos antes no desempenho da mesma função, *não para ter uma produtividade mais alta, mas para manter a mesma posição relativa na hierarquia de diplomas*. Isto explicaria porque os diplomas que se massificam tornam-se menos rentáveis para os seus portadores.

Para os teóricos do filtro, o sistema educativo, portanto, não é mais do que um sinalizador (ou filtro) para o mercado de trabalho, cumprindo a função de lhe indicar quem são os indivíduos potencialmente mais produtivos, segundo suas habilidades e talentos inatos. De acordo com a formulação mais extrema desta teoria, o sistema educativo não agrega conhecimentos, nem incrementa a produtividade dos indivíduos. Levando o argumento às últimas conseqüências, conclui-se que o sistema educativo é uma mera indústria de diplomas, de ‘certificação de potencial produtivo’, sendo um mecanismo muito caro de triagem. Se isto for verdade, será possível conceber alternativas socialmente menos custosas e possivelmente

¹¹ Ver Arrow (1973) Spence (1974) e Stiglitz (1974) para os modelos originais. Ver também Varian (1999) para um versão mais recente.

tão eficientes quanto, como, por exemplo, organizar uma bateria de testes sucessivos para ordenar as pessoas segundo seu potencial produtivo.

A teoria da sinalização não negava uma das conclusões tiradas pela teoria do capital humano – e comprovada por estudos empíricos – de que, em média, os indivíduos com maior escolaridade teriam maior probabilidade de receber salários mais elevados. Apenas considerava que os teóricos do capital humano haviam sido um pouco ingênuos ao suporem que os indivíduos eram mais produtivos *por causa* do que a escola lhes havia oferecido em termos de aprimoramento de suas habilidades – elas já existiriam, a escola simplesmente as teria ressaltado.

Dadas as superposições entre as duas teorias, é muito difícil concluir, com base em estudos econométricos, qual das duas é a mais correta, ou mesmo de distinguir uma da outra na realização destas estimações. Belfield (2000) afirma que há algumas evidências em favor da teoria da sinalização – a taxa de retorno à educação geralmente é maior do que os retornos às habilidades cognitivas aprendidas na escola – mas que em geral a teoria do capital humano parece ser mais adequada. A posição da maioria dos economistas atualmente parece ser admitir que cada uma das teorias tem sua importância.¹²

Mais importante para a seqüência desta dissertação é a constatação de que *a teoria da sinalização também se debruçou exclusivamente sobre o lado da demanda de educação*, negligenciando a oferta, que era tratada, em geral implicitamente, como neutra ou exógena. Os debates sobre os parâmetros da *oferta de educação* deveriam se restringir ao âmbito de pedagogos e educadores, dos quais os economistas deveriam guardar boa distância.

2.4. Informação imperfeita, incerteza e racionalidade limitada

Apesar dos limites das teorias enunciadas acima, muitos dos conceitos consolidados por elas – sobretudo pela teoria do capital humano – ainda hoje constituem as bases da forma como muitos economistas enxergam a demanda por educação. A análise de custos e benefícios é a metodologia privilegiada, atribuindo-se papel central a variáveis como: custos da educação (diretos e indiretos), benefícios ou retornos à educação e taxas de desconto. Assume-se que os indivíduos são racionais e calculistas, e que dão grande importância à taxa de retorno monetário de seu investimento em educação.

É possível enriquecer a abordagem das teorias tradicionais (capital humano e sinalização), por meio da assunção de pressupostos comportamentais diferentes dos tradicionais, sobretudo

¹² Posição partilhada, por exemplo, por Blaug, (1987), Johnes (1993) e Vandenberghe (1996). Para uma síntese do debate entre as teorias do capital humano e da sinalização, ver Belfield (2000, seção 2.5.2.).

de natureza informacional. Isto não altera a função de utilidade do indivíduo, que segue sendo pautada pela meta de maximizar o valor presente do retorno pecuniário a seus estudos. A diferença é que agora se levam em conta algumas restrições informacionais. A combinação de restrições informacionais com teorias de capital humano e sinalização parece ser suficiente para explicar muitas decisões de demanda por educação, especialmente de ensino superior e, em particular, de pós-graduação.

É preciso reconhecer que os teóricos do capital humano levaram em conta alguns aspectos informacionais, conforme comentado anteriormente (seção 2.2.), mas não se tratava de uma de suas preocupações centrais. Para os teóricos da sinalização, a informação era um aspecto central, mas sua análise se restringia à relação entre sistema educativo e mercado de trabalho. Nesta seção, retomam-se, de modo mais sistematizado, alguns temas já comentados anteriormente, e também se discutem outros aspectos informacionais interessantes.

2.4.1.1. A decisão de demandar educação

Pelo fato de os agentes estarem expostos a problemas informacionais de diversos tipos no processo educativo, Belfield (2000) afirma que há uma crença generalizada de que é mais difícil especificar corretamente uma função de demanda por educação do que por outros bens. O autor destaca três fontes de incertezas, relacionadas à decisão de demandar ou não certo tipo de formação. Em primeiro lugar, o indivíduo pode ter informação imperfeita a respeito de suas habilidades cognitivas e seu potencial de aprendizado, o que o impediria de saber se está apto a frequentar determinado curso ou não. Em segundo lugar, muitos investimentos em educação são grandes, indivisíveis e irreversíveis, e os indivíduos não sabem qual será a sua longevidade. Em terceiro lugar, existe o risco de que uma pessoa, em determinado momento do tempo, decida adquirir certas qualificações que, ao final da formação obtida, revelem-se pouco valorizadas devido a transformações nas condições no mercado de trabalho. Com a combinação destes fatores, indivíduos avessos ao risco no que se refere a investimentos de longo prazo podem decidir consumir educação em um nível inferior ao que seria socialmente ótimo.

À primeira vista, estas incertezas constituiriam argumentos complementares ao argumento central da teoria do capital humano – imperfeição do mercado de capitais – para justificar a intervenção estatal no setor da educação. No entanto, Belfield destaca que o primeiro aspecto do problema (desconhecimento do seu próprio potencial) pode ser amenizado por meio de testes vocacionais ou por exames de seleção à entrada aplicados por escolas e universidades. Quanto aos dois outros aspectos (irreversibilidade e magnitude do investimento, e risco de

mudança nas condições do mercado de trabalho), ele argumenta que, muitas vezes, adquirir educação aumenta o conjunto de oportunidades que se apresentam a um indivíduo e torna-o mais flexível – assume-se que a educação não lhe provê necessariamente qualificações específicas –, o que reduz sua incerteza futura. E, por fim, o argumento intervencionista pode ser refutado de outra forma: nada garante que o governo terá informação mais acurada do que os indivíduos de modo a poder tomar decisões de consumo e investimento em educação mais acertadas do que eles. A discussão sobre a pertinência da intervenção estatal na educação será retomada mais adiante nesta dissertação (seção 4.5).

2.4.1.2. Apreensão da qualidade da educação

Há outras questões informacionais relevantes, menos relacionadas à decisão de demandar ou não certo tipo de formação, mas sim à *apreensão da qualidade do serviço prestado*, e que não haviam sido abordadas adequadamente pelas teorias de demanda tradicionais. À primeira vista, estas questões *não* parecem ser facilmente solucionáveis pela intervenção estatal, como pareciam as que foram apresentadas na seção anterior.

Primeiro, há de se considerar que a educação é um ‘*bem de experiência*’: é preciso experimentá-lo para conhecer seus atributos. Um breve exame atento de uma mesa ou sofá, realizado em poucos minutos, é suficiente para que um consumidor interessado se certifique, *ex ante*, de que o objeto almejado tem os atributos e a qualidade que se espera, enquanto isto não está garantido no caso de bens de experiência. Quanto à educação, só se poderá avaliar adequadamente a qualidade do serviço prestado *ex post*, ou seja, depois que os conhecimentos, técnicas ou conceitos já tiverem sido transmitidos ao ‘comprador’. Há uma assimetria de informação, pois o vendedor (a escola, o professor, o instituto) sabe o que vai ensinar, mas o comprador (alunos ou seus pais) não conhece o que será ensinado. Como supor que o comprador maximiza sua utilidade, uma vez que não é capaz de calcular *ex ante* a utilidade que lhe será acrescida após ter recebido certa ‘quantidade’ de educação?¹³

Segundo, mesmo após a provisão da educação, uma correta avaliação do serviço prestado, por parte do consumidor, não está garantida. Como um aluno pode saber se determinado professor ensinou tudo o que deveria ter ensinado em determinada matéria na escola? Será que os pais são capazes de julgar a qualidade e a extensão do ensino ministrado nas mais diversas disciplinas? Será que as notas tiradas pelos alunos na escola refletem corretamente o nível de conhecimento que adquiriram e servem de guia para os alunos ou pais? Mas como saber se a avaliação é bem-feita na escola em questão? Como assegurar-se contra o risco de

que as notas sejam ‘endogenamente determinadas’ (afinal, o próprio professor que ensinou a matéria costuma elaborar suas provas!)? Há fortes probabilidades de que os alunos e os pais enfrentem problemas de escassez de informação que dificultam a avaliação da educação ministrada. Mesmo que se acredite que as notas forneçam alguma informação relevante a respeito do nível de educação obtido, não é fácil descartar o pressuposto de que a limitação da capacidade cognitiva dos pais os impeça de julgar corretamente se o ensino recebido por seus filhos foi bom ou não.

É preciso ressaltar que este segundo problema não decorre apenas do fato de os consumidores principais não serem adultos. Mesmo adultos que se matriculem em um curso qualquer poderão enfrentar problemas semelhantes, ou seja, não serem capazes de julgar a qualidade do conteúdo transmitido. A incapacidade das crianças de serem juízes competentes de questões complexas como a qualidade da educação é, portanto, apenas parte do problema. A assimetria de informação entre quem ensina e quem é ensinado e a racionalidade cognitiva limitada dos agentes, sejam eles adultos ou crianças, são os pontos centrais aqui.

Portanto, o demandante de educação não é capaz de julgar perfeitamente a qualidade do serviço antes de ser prestado, por se tratar de um bem de experiência (informação escassa), mas também encontra dificuldades para julgar a qualidade do serviço depois de prestado (assimetria de informação e capacidade cognitiva limitada).

2.4.1.3. Uma função de demanda por educação

Como dito anteriormente, a incorporação de restrições informacionais, feita nesta seção 2.4., não implica, necessariamente, uma alteração da função de utilidade do indivíduo, que segue sendo pautada pela meta de maximizar o valor presente do retorno pecuniário a seus estudos. Evidentemente, a avaliação do demandante será sempre imperfeita e estará sujeita a equívocos, pelas razões (informacionais) apontadas nesta seção. Mas jovens e adultos têm idade para conhecerem minimamente quais são as profissões mais bem remuneradas e quais são os cursos mais rentáveis. Além disto, pode-se supor que jovens e adultos encontrem-se em uma etapa da vida em que, ou já são responsáveis por seu próprio sustento material (especialmente adultos), ou estão em vias de se tornarem independentes de seus pais (especialmente jovens). Se isto for verdade, existirá algum incentivo para que se preocupem com aspectos pecuniários no curto ou médio prazo. Por exemplo, é provável que um indivíduo que toma a decisão de se matricular em um curso de pós-graduação o faça levando

¹³ Esta assimetria de informações, evidentemente, vale também para inúmeros bens tangíveis. O exemplo clássico são os automóveis usados do modelo dos “limões” de Akerlof (1970).

em conta aspectos pecuniários associados à sua escolha (custos diretos e de oportunidade, e benefícios monetários).

A combinação de restrições informacionais com as teorias tradicionais de demanda parece ser suficiente para explicar certas decisões de demanda por educação, especialmente de ensino superior e, em particular, de pós-graduação. Evidentemente, uma conjectura assim deveria passar pelo crivo de estudos empíricos ou pela observação de evidências disponíveis na literatura. Como visto acima, Blaug (1976) alertava que os cálculos de taxas de retornos da educação revelaram anomalias: mesmo em face de taxas de retorno privadas negativas, os indivíduos continuavam a demandar educação de determinado tipo.

Mesmo admitindo a ocorrência de comportamentos relativamente ‘irracionais’ em certas circunstâncias, como, por exemplo, escolhas educacionais baseadas em fenômenos de moda ou contágio (determinado curso superior está na moda e muitas pessoas o escolhem pelo fato de outros indivíduos terem feito a mesma escolha), Belfield (2000) afirma que uma análise mais ampla das evidências empíricas mostra que, com frequência, a demanda por educação efetivamente se conforma aos “princípios econômicos”. Ele propõe então a seguinte função de demanda por educação:

$$D_E = f(P_E, P_X, Y, w, PSE) \quad (1)$$

Onde:

D_E é a demanda por educação,

P_E é o preço da educação (custos diretos)

P_X é o preço dos outros bens

Y é a renda corrente dos alunos (ou seus pais),

W é a renda renunciada durante os estudos (custos indiretos),

PSE é a distribuição de renda (aproximada pelo perfil sócio-econômico).

A função de demanda pode ser útil para diversos propósitos. Serve como base para análises de sensibilidade das variáveis (elasticidade) para casos em que existe um verdadeiro mercado de educação; pode ser usada na definição de políticas, fundamentadas na avaliação da sensibilidade de renda e distribuição de renda sobre a demanda por educação; pode ser útil também para explicar alguns fenômenos, como a evasão escolar, que pode ser entendida como “uma expressão particular de demanda” (Belfield, 2000: 71). Em um país subdesenvolvido, a evasão, mesmo durante a escolaridade obrigatória, pode resultar, por exemplo, de altos custos diretos ou indiretos da educação.

Contudo, Belfield faz algumas ressalvas quanto à validade de funções de demanda por educação, entre as quais, destacam-se as seguintes: (i) há poucos substitutos para a educação em certos níveis de ensino e (ii) a alocação de educação muitas vezes é feita em quantidades fixas definidas pelo governo. Estas ressalvas se aplicam especialmente para a educação

primária e secundária, em muitos países. Nestas circunstâncias, em que a demanda é definida fora do mercado, conceitos como substitutibilidade e elasticidade-preço da demanda, bem como os parâmetros da função de demanda por educação, deixam de fazer sentido. Outra ausência importante nesta função de demanda é a de parâmetros de *qualidade* da educação.

De qualquer modo, outro enquadramento teórico parece se fazer necessário para que se possam compreender as peculiaridades do processo educativo, especialmente no que se refere à educação de crianças e adolescentes.

2.5. O papel das interações sociais

É bem possível que os pressupostos comportamentais das teorias tradicionais enriquecidos por aspectos informacionais, traduzidos pela função de demanda apresentada na seção 2.4, não sirvam para explicar adequadamente a demanda por educação por parte de *crianças e adolescentes*, por duas razões principais.

Em primeiro lugar, porque, por *razões legais*, crianças e adolescentes geralmente não podem tomar a decisão de não demandar educação: ela é compulsória até certa idade. Isto significa que crianças e adolescentes não fazem cálculos racionais para então decidirem qual curso devem escolher para maximizar seu retorno pecuniário.

Em segundo lugar, a abordagem da seção 2.4. pode não ser suficiente *por razões motivacionais*. É possível que crianças e adolescentes não tenham tanta motivação para estudar para ganharem bons salários no futuro. Na verdade, outras motivações, que nada têm a ver com retornos pecuniários à educação, podem ser muito mais importantes na determinação do comportamento adotado por crianças e adolescentes frente à escola e os estudos. *Se isto for verdade, será preciso alterar a função de utilidade dos alunos.*

Evidentemente, pode-se supor que boa parte dos pais desejem que seus filhos tenham bom desempenho escolar. Desde que acreditem que a educação vai dar mais oportunidades aos filhos no futuro, os pais deverão estimulá-los a estudar.¹⁴ Mas os filhos podem não acreditar que seja realmente necessário estudar tanto quanto seus pais gostariam que estudassem. E

¹⁴ É difícil conciliar a hipótese de que os pais se esforçam para educar os filhos com a hipótese de que os agentes são motivados exclusivamente pelo auto-interesse. Aos pais exclusivamente auto-interessados, talvez valesse a pena investir na educação dos filhos a fim de que estes pudessem vir a ajudá-los no futuro, quando estariam mais velhos e menos produtivos. Ora, sendo os filhos também agentes auto-interessados, não teriam razão para assumirem compromissos críveis, ou seja, para ajudar os pais, a não ser que algum outro ingrediente como respeito, altruísmo, amor, empatia ou algo assim fosse adicionado à função de utilidade dos filhos. Porém, se estes ingredientes valem para a função de utilidade dos filhos, não há motivo para que não valham para a função de utilidade dos pais. Portanto, parece razoável supor que os pais se preocupem com a educação dos filhos (e abdicuem de renda presente para isso!), por alguma motivação que não apenas o auto-interesse puro. Por outro lado, pode-se argumentar que os pais também têm algum grau de auto-interesse. O pressuposto de “dinastia” (Bishop e Wössman, 2001: 27), segundo o qual os pais se preocupam tanto com o bem-estar dos filhos quanto com o seu próprio bem-estar, pode ser demasiado forte.

quem tem que se esforçar em casa e na escola são os alunos e não seus pais. Em certo sentido, é exagerada a racionalidade que lhes imputa a teoria do capital humano. Será que um menino de dez anos vai à escola e estuda pensando nos benefícios, especialmente de natureza pecuniária, que poderá usufruir quando for adulto? Será que ele compara o custo de jogar uma hora a menos de futebol a cada semana com o benefício de ganhar tantas unidades monetárias de salário dali a trinta anos?

2.5.1. O modelo de identidade de Akerlof e Kranton

Akerlof e Kranton (2001) notaram que as motivações atribuídas às crianças e adolescentes na escola pela literatura de sociologia, psicologia e história da educação são bastante diferentes das que lhes são atribuídas pelos economistas. Procurando conciliar economistas e não-economistas, propõem um modelo de tipo econômico que incorpora elementos usualmente ignorados pelos economistas. Neste modelo, os alunos não procuram apenas maximizar o valor presente do retorno pecuniário a seus estudos, como também – e talvez, principalmente – integrar-se a certas categorias sociais existentes na escola. A utilidade de alunos inclui, portanto, elementos sócio-psicológicos, como identidade ou auto-imagem.

A literatura não-econômica mostra que os alunos dividem-se em categorias sociais nas escolas e que procuram se integrar (*to fit in*) a alguma delas. Akerlof e Kranton incluem quatro categorias em seu modelo: ‘estudiosos’ ou ‘cdfs’ (*nerds*), ‘esportistas’ (*jocks*), ‘populares’ ou ‘líderes’ (*leading crowd*) e ‘casos perdidos’ (*burnouts*). A cada uma destas categorias, associa-se um modelo (*ideal type*) de atributos físicos e de comportamento. Os alunos maximizam a utilidade como resultado de duas escolhas: da categoria social a que desejam pertencer (o que depende da distância entre suas características e as do modelo prescrito por cada categoria social), e do esforço que fazem na escola. A escolha da categoria social tem influência sobre o esforço que fazem, pois a imagem e a auto-imagem do estudante dependem da adequação entre seu comportamento e o comportamento prescrito pela categoria social que escolheram. Um indivíduo que pertence à categoria dos ‘estudiosos’, por exemplo, tem mais estímulos – em termos de integração social – a fazer esforços do que um indivíduo que se encaixa na categoria ‘casos perdidos’. Os autores citam evidências de que, “em escolas onde o desempenho acadêmico *não* era um critério para alguém fazer parte do grupo de ‘populares’ ou ‘líderes’ (*leading crowd*), alunos com alto QI reduziam seu desempenho; os melhores alunos tinham baixa probabilidade de serem aqueles com QI mais alto” (Akerlof e Kranton, 2001: 10). Segundo este modelo, portanto, *a interação social tem efeitos sobre resultados escolares.*

Sem esmiuçar aqui os detalhes técnicos do artigo, convém apresentar a função de utilidade assumida no modelo, que tem a seguinte forma:

$$U_i(C) = p [w.k_i - \frac{1}{2} e_i^2] + (1-p)[I_c - t(1 - c_i) - \frac{1}{2}(e_i - e(C))^2] \quad (2)$$

Onde:

U_i é a utilidade do indivíduo i ,

C é uma das quatro categorias sociais que podem ser escolhidas pelo indivíduo i ,

$0 < p < 1$ indica o peso atribuído a custos e benefícios pecuniários do esforço,

w é o salário por unidade de qualificação valorizada no mercado,

k são qualificações ou capital humano,

e é o esforço do aluno,

I é o tipo ideal ou modelo prescrito pela categoria social C ,

t é um parâmetro que indica o grau de dificuldade do aluno para se identificar com os outros alunos,

c representa os atributos próprios do aluno i ,

$(\frac{1}{2} e_i^2)$ é a perda de utilidade decorrente do custo do esforço empreendido pelo aluno, e

$[\frac{1}{2}(e_i - e(C))^2]$ é a perda de utilidade decorrente de desvios do esforço prescrito para a sua categoria.

O primeiro termo do lado direito da equação (2) é ponderado por p , que representa o valor atribuído pelo indivíduo a custos e benefícios do esforço. O segundo termo é ponderado por $(1-p)$, representando o peso atribuído às variáveis de interação social. Se p se encontra próximo de zero, a aquisição de qualificações é determinada essencialmente por aspectos sociais, o que contradiz o modelo econômico tradicional (capital humano). Os autores afirmam que há evidências de que p costuma ter valor baixo entre os alunos: isto quer dizer que os alunos preocupam-se mais com aspectos relacionados à interação social (presente) do que com aspectos pecuniários (futuro). Os autores sustentam que a incorporação desta nova função de utilidade aos modelos permite explicar diversos fenômenos fartamente documentados por educadores, mas de difícil compreensão dentro dos pressupostos da teoria econômica da educação tradicional.

O tipo de racionalidade que a teoria do capital humano e do filtro imputam aos alunos é, no mínimo, incompleta, por não levar em conta as interações sociais na composição da função de utilidade dos indivíduos. Mas se o modelo de Akerlof e Kranton é o mais apropriado para representar a realidade, uma implicação importante é que *a aquisição de qualificações não responderá tanto a mudanças nos salários ou nos custos do estudo, mas sim a parâmetros sociais escolares*. As políticas educacionais deverão, portanto, levar em conta parâmetros como t (grau de dificuldade do aluno para se identificar com os outros alunos) e conhecer bem as categorias sociais de cada escola ou grupo de escolas.

2.6. Conclusões

Neste capítulo, apresentou-se uma resenha da evolução das teorias de demanda por educação, cujas origens se encontram nos economistas da escola clássica inglesa.

Viu-se que a incorporação definitiva da economia da educação ao *mainstream* da ciência econômica se deu na década de 1960, com o surgimento da teoria do capital humano. Com o passar do tempo, porém, a teoria do capital humano recebeu inúmeras críticas, que revelaram suas fraquezas. A teoria da sinalização ou do filtro questionou um pressuposto central da teoria do capital humano – de que a educação aumenta a produtividade dos indivíduos – e pareceu representar uma ‘ameaça’ à teoria do capital humano. Porém, a implicação principal de ambas as teorias era a mesma: de que os indivíduos que recebem mais educação recebem salários mais elevados.

A economia da informação permitiu fazer um refinamento na teoria de demanda por educação, chamando a atenção de particularidades do bem intangível educação, como a sua incomensurabilidade parcial e as dificuldades de apreensão de seus atributos, especialmente qualitativos, por parte de consumidores. A incorporação destes refinamentos não destronou as teorias tradicionais de demanda por educação, que ainda ocupam papel central. Por exemplo, a função de demanda exposta na seção 2.4 claramente adota os pressupostos tradicionais. Esta função ‘tradicional’ ainda é usada porque é útil para explicar alguns aspectos relacionados à demanda por educação, principalmente para a educação não obrigatória e em países com pouca restrição de oferta.

Contudo, a função de demanda tradicional não parece levar em conta pressupostos adequados acerca do comportamento de certos agentes, principalmente de crianças e adolescentes. Para tratar destes agentes em particular, o modelo de Akerlof e Kranton, que leva em conta as interações sociais, parece ser mais apropriado. Trata-se de uma contribuição recente (e inédita) e que ainda não foi devidamente incorporada ao debate acadêmico de economia da educação. Não é possível saber se dará os frutos que promete, mas a meu ver, é um caminho a ser explorado para o aprimoramento da teoria de demanda por educação.

A partir do próximo capítulo, discute-se a evolução das teorias de oferta de educação, procurando chegar a mostrar em que ponto se encontra o debate atualmente.

3. Oferta de educação

There appears to be no strong or systematic relationship between school expenditures and student performance.

Eric Hanushek, 1986: 1162

Neste capítulo, faz-se um apanhado da evolução das teorias de oferta de educação. A seção 3.1. mostra a insuficiência da teoria do capital humano em lidar com a oferta de educação. Na seção 3.2, apresentam-se as vantagens e os inconvenientes da abordagem das funções de produção de educação, que foram e seguem sendo calculadas em inumeráveis experimentos empíricos, e cujo objetivo principal é apontar quais são os insumos mais importantes na determinação dos resultados ou produtos (*output*) do sistema educativo. Dada a dificuldade de identificar a ‘tecnologia de produção de educação’ com base nas funções de produção mais simples, muitos economistas da educação têm destacado a necessidade de levar em conta dois outros grupos de fatores: os insumos não-monetários e certos aspectos institucionais e organizacionais. Os insumos não-monetários são objeto da seção 3.3. Os aspectos institucionais e organizacionais que afetam os resultados do sistema educativo serão tratados mais adiante, no capítulo 4. A seção 3.4. reserva-se às conclusões.

3.1. A insuficiência da teoria do capital humano

Qualquer que seja o desenvolvimento da demanda por educação, uma análise econômica do sistema educativo estaria incompleta se não levasse em conta o outro lado da moeda: a oferta de educação. Embora isto pareça óbvio, a oferta de educação não foi muito explorada até pelo menos o final dos anos 1960. Pouca atenção foi dada às restrições que poderiam surgir do lado da oferta.

A teoria do capital humano via as escolas como firmas especializadas na produção de educação e o sistema educativo como uma indústria que apresentava algumas peculiaridades, entre as quais se destacam as seguintes: (i) não tem, necessariamente, fins lucrativos; (ii) seus objetivos podem ser os mais variados possíveis e, geralmente, são múltiplos (instrução cognitiva e moral dos indivíduos, produção de pesquisa, divulgação de conhecimento, formação de professores, capacitação de mão-de-obra, etc.), (iii) seus ativos não são negociados em bolsas de valores; (iv) os consumidores – estudantes ou suas famílias – não arcam com todos os custos de aquisição do bem ou serviço educação (Schultz, 1963; Johnes, 1993).

Dentro desta perspectiva, surgiria espaço para se indagar o quão eficiente era um sistema educativo em termos de alocação de recursos. Schultz esboça alguns exemplos de como seria

possível promover aumento da eficiência das escolas: (i) redução das férias de verão – legado de uma época de costumes rurais em que longas férias eram necessárias em razão de dificuldades de transportes e de outras naturezas –, (ii) modernização das técnicas de ensino, e (iii) melhor aproveitamento do tempo dos estudantes (Schultz, 1963: 12).

Porém, a teoria do capital humano não foi muito além de enunciar a possibilidade de se estudar a oferta de educação. A teoria da sinalização também não se preocupou com a oferta, pois seu ataque dirigia-se ao aspecto ‘demanda’ da teoria do capital humano. Nem uns nem outros procuraram estudar mais atentamente a oferta, sendo esta era considerada neutra ou exógena, uma espécie de ‘caixa-preta’. Debates sobre os parâmetros da oferta de educação seriam assunto restrito ao âmbito de pedagogos e educadores, sobre o qual o melhor que os economistas poderiam fazer era guardar uma boa distância. Tinha-se a ilusão de que toda demanda por educação seria automaticamente transformada em capital humano (Vandenberghe, 1999).

No entanto, uma vez que a educação passou a ser objeto de estudo da teoria econômica, seria natural, de um ponto de vista lógico, que mais cedo ou mais tarde se tentasse conciliar, à abordagem da demanda por educação, uma análise mais aprofundada da oferta de educação. Afinal, apesar das suas peculiaridades, a educação não deixa de ser um bem econômico. É, portanto, um bem escasso, o que significa que sua produção depende de escolhas (e renúncias) feitas por indivíduos e pela sociedade em termos de recursos.

Além da motivação teórica, um importante fator empírico parece ter estimulado as pesquisas do lado da oferta de educação: o aumento da parcela do PIB dos EUA gasta com educação, acompanhado de queda nos resultados em exames de avaliação de desempenho. Este fenômeno tem sido uma constante ao longo da segunda metade do século XX (Hanushek, 2002b, Vandenberghe, 1999). Este aumento de custos foi ainda mais grave dado o contexto fiscal e orçamentário mais restrito enfrentado pelos EUA e por outros países avançados após o fim dos ‘Anos Dourados do Capitalismo’ (1945-1972).

3.2. Funções de produção de educação

3.2.1. Insumos monetários e a tecnologia de produção de educação

A solução teórica que se encontrou para incorporar o lado da oferta da educação à análise microeconômica foi o uso de *funções de produção de educação*. A idéia foi comparar as entidades do sistema escolar – escolas, faculdades, universidades, etc. – a firmas que deveriam alocar seus recursos de maneira ótima, tendo em vista a tecnologia disponível, a fim de atingir seus objetivos. Os princípios e ferramentas da microeconomia da firma foram

mobilizados no intuito de avaliar, por exemplo, o nível de eficiência alocativa de determinada escola, conjunto de escolas, ou, de modo agregado, de sistemas educativos.

Para isso, bastava criar modelos que levassem em conta os custos dos insumos (salários e condições de trabalho de professores e funcionários administrativos da escola, número de alunos por sala de aula, disponibilidade de infra-estrutura escolar, nível de educação do aluno no período anterior etc.) e que avaliassem o produto final, ou seja, o nível de educação ou de pesquisa, ou os resultados pós-escolares dos alunos (salários). Seria possível determinar, deste modo, a *tecnologia de produção de educação* à disposição das escolas. Admitia-se implicitamente que o objetivo das escolas e de todos os agentes envolvidos no processo era maximizar este produto final. Se os modelos fossem bem concebidos, acreditava-se ser possível encontrar a fronteira de possibilidades de produção de educação e, a partir daí, não somente conhecer quais escolas se encontravam mais ou menos distantes da fronteira (i.e. mais ou menos eficientes do ponto de vista alocativo), como também desenhar políticas que estabelecessem as combinações desejáveis de cada insumo para elevar o nível de produto final.

Desde o final da década de 1960, inúmeros estudos empíricos têm sido realizados mundo afora tendo por objetivo encontrar a forma exata da tecnologia de produção de educação. Uma primeira dificuldade com que se depararam os pesquisadores que lidavam com funções de produção consistia em determinar qual era o objetivo de uma escola ou, de modo agregado, de um sistema educativo. Trata-se de maximizar o desempenho médio dos alunos? Ou de maximizar os conhecimentos acumulados no processo educativo ('valor agregado')? Ou minimizar a dispersão de desempenho entre alunos, individualmente, ou entre grupos de alunos (brancos e negros, homens e mulheres, ricos e pobres etc.)? Ou será que o objetivo é garantir que cada aluno atinja um nível mínimo de competências? Ou ainda que os alunos de maior destaque encontrem as condições para que tenham um desempenho excepcional? Sob uma ótica ainda mais ampla, o objetivo do sistema é apenas prover os alunos de certas capacidades cognitivas gerais ou prover-lhes competências e habilidades requeridas pelo mercado de trabalho?¹⁵ Sem estabelecer o objetivo, não seria possível aplicar as ferramentas da teoria microeconômica. Em geral, os estudos optavam por considerar que o objetivo das escolas e do sistema fosse o de alcançar o mais alto nível agregado de resultados escolares dos alunos (Belfield, 2000: 75).

¹⁵ Os produtos do sistema educativo serão objeto de estudo do capítulo 6.

Definido o lado esquerdo da equação dos estudos empíricos, isto é, a variável dependente – o produto do sistema (output) –, cabia agora discutir a importância das possíveis variáveis explicativas, o lado direito da equação – recursos (inputs). Uma hipótese destes estudos era a de que, sendo o processo educativo semelhante à produção de outros bens, um aumento dos recursos injetados na produção (insumos) deveria conduzir a aumento do produto (output). Embora à primeira vista a existência desta relação direta entre quantidade de insumos e quantidade de produto pareça óbvia aos olhos de um economista, na realidade se trata de um dos maiores debates existentes em economia da educação. Apesar do acúmulo de evidências empíricas e das centenas de artigos e livros publicados sobre o assunto desde o final da década de 1960, não se conseguiu chegar a um consenso, e o debate alimenta controvérsias até hoje.

Em meados da década de 1960, o Departamento de Educação, Saúde e Bem-Estar dos Estados Unidos encomendou a um grupo de pesquisadores um estudo que resultou na publicação de um relatório intitulado *Equality of Educational Opportunity* (Coleman, J.S. *et alii*, 1966), mais conhecido como Relatório Coleman. O resultado mais surpreendente deste relatório foi a constatação de que o desempenho escolar dependia muito mais da origem sócio-econômica do aluno e do contexto escolar em que ele se encontrava (efeito de pares¹⁶) do que de variáveis que representassem recursos injetados na produção de educação: estas últimas com frequência *não* eram estatisticamente significativas (Hanushek, 1986, Vandenberghe, 1996). Uma implicação deste estudo é a seguinte: se os recursos educativos não são tão importante na determinação de resultados, não vale a pena elevar ainda mais o nível de gastos com estes recursos (por exemplo, aumentar os salários de professores ou reduzir a razão entre o número de alunos e o número de professores etc.), mas sim buscar outras maneiras de melhorar o desempenho dos alunos.

Após a publicação deste relatório, inúmeros outros estudos foram realizados, sobretudo nos Estados Unidos, e as interpretações das evidências são controvertidas. Naquele que é provavelmente o artigo mais citado em economia da educação nos últimos 15 anos, Hanushek (1986) apresenta um balanço das pesquisas, por meio de uma meta-análise¹⁷, que intencionava ser exaustiva, das evidências acumuladas nos estudos de funções de produção de educação. Ele analisou 147 funções de produção contidas em diversos artigos empíricos que atendiam a certos critérios de qualidade, como, por exemplo, a exigência de que tivessem sido publicados

¹⁶ Os efeitos de pares serão abordados na seção 3.3.2.

¹⁷ Classifica-se o artigo de Hanushek (1986) como uma meta-análise porque não continha um estudo próprio de funções de produção, mas sim um censo dos resultados de outros estudos.

em revistas acadêmicas que contassem com pareceristas. A conclusão de Hanushek é semelhante à de Coleman em um aspecto: a maioria dos estudos mostra que a origem sócio-econômica é mais importante do que os recursos ou insumos monetários. Mas ele é menos pessimista no que se refere ao papel da escola: ele detectou que algumas escolas e alguns professores em particular têm papel importante no aumento do desempenho escolar de seus alunos. A dificuldade seria identificar os atributos que fazem com que estas escolas e estes professores sejam mais eficazes do que outros¹⁸. Mas a principal conclusão de Hanushek é que não existe uma relação direta entre dispêndios em recursos educativos e desempenho dos alunos.

O artigo de Hanushek suscitou diversas críticas, sobretudo de natureza metodológica. Ao publicarem um artigo sobre o assunto alguns mais tarde, Card e Krueger (1992) tentaram refutar as conclusões de Hanushek, de ausência de ‘efeito-recursos’. Neste artigo, procurou-se aperfeiçoar o tratamento econométrico a fim de evitar erros de estimação encontrados em estudos anteriores. Incluíram-se controles para diferenças sistemáticas entre taxas de retorno à educação segundo os estados norte-americanos onde nasceram e onde viviam os indivíduos, e levou-se em conta também a época de nascimento dos indivíduos (efeito coorte). Utilizaram-se dados transversais de diversos estados e estimaram-se salários (variável dependente) em função de gastos por aluno em cada estado (variável explicativa), encontrando-se coeficientes positivos e estatisticamente significativos.

No entanto, diversas críticas metodológicas se dirigiram também contra o estudo de Card e Krueger, sobretudo a de que teriam usado dados demasiadamente agregados, gerando vieses que tenderiam a superestimar os coeficientes. De fato, tentativas de replicar seus estudos em níveis mais desagregados teriam falhado (Vandenberghe, 1999, Belfield, 2000: 13). Foram criticados também por não terem incluído nenhum controle para a origem sócio-econômica dos indivíduos (Hanushek, 2000). Por fim, outro aspecto a ressaltar diz respeito à variável dependente privilegiada: Card e Krueger trabalharam com resultados pós-escolares (salários) e não com resultados escolares (desempenho dos alunos em exames padronizados), como Coleman e Hanushek. Os resultados de Card e Krueger, portanto, não são estritamente comparáveis aos obtidos por seus predecessores.

Mais de uma década depois, Hanushek (1997) atualizou as evidências empíricas de seu artigo de 1986, incluindo resultados de estudos mais recentes, sem alterar o critério de levar em conta somente artigos publicados em revistas com parecerista, mas acrescentando o

¹⁸ A este respeito, veja-se a ‘primeira ressalva’, seção 3.2.2.

critério de apenas considerar estimações que incluíssem algum tipo de controle para a origem sócio-econômica. No total, ele tabula resultados obtidos em 89 publicações anteriores a 1995, contendo em seu conjunto 376 estimações de funções de produção. A tabela a seguir reproduz os principais resultados.

Tabela 1: Distribuição percentual de efeitos estimados de insumos monetários sobre desempenho de alunos, baseada em 376 estimações de funções de produção

Insumos	Número de estimações	Estatisticamente significativos		Estatisticamente não-significativos (%)
		Positivos (%)	Negativos(%)	
Recursos escolares				
Razão professor-aluno	276	14	14	72
Nível de educação dos professores	170	9	5	86
Experiência dos professores	206	29	5	66
Recursos financeiros				
Salários dos professores	118	20	7	73
Gastos por aluno	163	27	7	66
Outros				
Infra-estrutura	91	9	5	86
Pessoal administrativo	75	12	5	83
Resultados de professores em testes	41	37	10	53

Fonte: Hanushek (2002a), tabela revisada a partir da que foi publicada originalmente em Hanushek (1997)

Na tabela 1, duas características saltam à vista. Primeiro, a predominância de coeficientes estatisticamente não-significativos (coluna da direita). Segundo, embora a maioria dos coeficientes estatisticamente significativos apresente sinais positivos, a proporção de coeficientes com sinais negativos não é desprezível, chegando a representar metade dos coeficientes significativos para um dos insumos monetários: a razão professor-aluno. As conclusões de seu estudo de 1997 não diferem muito das do artigo de 1986: as funções de produção estimadas não dão crédito à visão de que os insumos monetários possam causar impacto substancial sobre o desempenho acadêmico dos alunos.

As respostas a Hanushek procuram criticar a metodologia utilizada em boa parte dos estudos empíricos cujos resultados ele resumiu na tabela acima. Dewey *et alii* (2000) propõem uma meta-análise mais ampla do que a feita por Hanushek em 1986, dividindo os estudos econométricos em ‘bons’ e ‘ruins’, representando, respectivamente, estudos com especificações corretas e incorretas. Concluem que a maioria (dois terços) dos coeficientes dos estudos ‘bons’ são positivos e significativos – constatação claramente em contradição com a de Hanushek. Uma característica dos estudos ‘ruins’, segundo a classificação de Dewey *et alii*, é incluir a renda dos pais como variável explicativa na função de produção, procedimento que, segundo eles, cria sérios problemas estatísticos que impedem que se

chegue à conclusão de que os insumos educativos são importantes. Concretamente, em regressões de mínimos quadrados ordinários, haveria correlação entre as medidas de insumos escolares e o termo de erro, em razão da omissão da variável ‘tempo passado pelos pais com o aluno’. A solução proposta para estudos futuros é estimar modelos com variáveis instrumentais, que possam contornar o problema de identificação.

Belfield (2000: 103) aponta uma série de razões metodológicas que explicariam porque não se encontra uma relação entre insumos e produto em educação. Em primeiro lugar, conceitualmente pode estar errado utilizar funções de produção tradicionais no caso da educação, porque se trata de uma tecnologia em que o próprio consumidor é um insumo (esforço do aluno¹⁹) e em que é difícil separar efeitos endógenos de efeitos de contexto. Em segundo lugar, o volume de recursos educativos pode não ser um vetor de variáveis explicativas satisfatório para boas estimações, por não apresentarem variação suficiente de escola para escola dentro de um mesmo país. Em terceiro lugar, estabelecimentos com menos recursos podem usá-los mais eficientemente do que estabelecimentos com mais recursos, tornando menos claro o efeito dos insumos sobre o produto. Em quarto lugar, outras variáveis relevantes podem não se manter constantes, isto é, a cláusula *ceteris paribus* pode não ser válida. Por exemplo, algumas escolas podem oferecer reforço a alunos em dificuldades, alocando-os em classes menores (ou seja, oferecendo-lhes mais recursos), o que pode distorcer a estimação do coeficiente associado ao efeito do tamanho de classes sobre o desempenho escolar ou do coeficiente associado ao efeito da razão aluno/professor.

Ciente das críticas metodológicas a muitos dos estudos que, em seu conjunto, detectam ausência de efeito dos recursos sobre o produto, Hanushek (2002a) reage com críticas às metodologias alternativas propostas por diversos autores, as quais, segundo ele, conduzem a resultados inconsistentes, muito sensíveis a alterações sutis na especificação do modelo e na estratégia de estimação.

Wössman (2001) endossa a posição de Hanushek ao resenhar uma série de estudos econométricos, que incluem não apenas as evidências controversas de estudos transversais com dados nacionais de alguns países (within-country cross-sections), como também de estudos mais sofisticados do ponto de vista econométrico, que se preocupam em se precaver contra a potencial endogenidade de certos recursos no processo educativo, por intermédio da inclusão de variáveis instrumentais ou pelo uso de dados coletados em experimentos controlados ou ‘naturais’. A falta de relação entre insumos e produto também se verifica,

¹⁹ A respeito do insumo ‘esforço do aluno’, veja-se seção 3.3.1.

segundo o autor, em evidências provenientes de comparações internacionais e de séries de tempo nacionais. Sua conclusão é uma reafirmação daquilo que Hanushek vem dizendo há muitos anos: que não há uma relação mecânica entre recursos escolares e desempenho de alunos, ao menos nos países avançados. Afirma também que, embora haja exceções, as evidências sugerem que boa parte das escolas não é economicamente eficiente na transformação de recursos em produto, o que constitui um argumento contra o aumento do volume de recursos destinados ao sistema educativo.

Nota-se que o debate iniciado após o controvertido Relatório Coleman, em 1966, segue a pleno vapor atualmente e não se chegou a um consenso sobre a existência de uma relação entre insumos monetários e produto do sistema educativo²⁰.

3.2.2. Primeira ressalva: o ‘efeito mestre’

A tabela apresentada por Hanushek (2002a) e reproduzida na tabela 1 desta dissertação, mostra que o nível de educação dos professores em geral não é um insumo com impacto extremamente relevante sobre a performance de alunos: em 86% das estimações, os coeficientes encontrados não são estatisticamente significativos; em 5% delas, são estatisticamente significativos, mas negativos; em apenas 9% delas, são estatisticamente significativos e positivos. Os coeficientes relativos à experiência dos professores são significativos e positivos em apenas um terço dos casos; na maioria dos estudos, são não-significativos ou significativos e negativos. No que se refere aos resultados de professores em testes, novamente, na maioria dos estudos, predominam os coeficientes estatisticamente não-significativos (53%). Porém, os coeficientes positivos e significativos representam 37% do total, a porcentagem mais alta entre todos os insumos listados na tabela. Ainda assim, trata-se de uma parcela relativamente baixa e inconclusiva, especialmente tendo em vista a pouca quantidade de estudos que mensuraram este tipo de insumo.

À primeira vista, estes resultados podem nos levar a pensar que os professores não têm grande importância na determinação dos resultados escolares dos alunos. Contudo, certas evidências recolhidas por economistas da educação em vários estudos sugerem que a *qualidade dos professores* é importante (Hanushek, 2002a, Vignoles *et alii*, 2000). Trata-se, porém, da qualidade dos professores mensurada *ex post* – por resultados em exames de desempenho de alunos – e não da qualidade mensurada *ex ante*, por critérios objetivos de insumos, como nível de educação e experiência de professores. Hanushek (2002a) afirma que

²⁰ Para uma abrangente revisão recente do debate acerca da existência ou não de um impacto de insumos sobre o desempenho, veja-se Vignoles *et alii* (2000).

a magnitude da diferença de desempenho entre alunos que têm bons professores e alunos que têm maus professores (*ceteris paribus*) é enorme. Ele diz que, em um mesmo distrito, em um ano letivo, os alunos de bons professores podem aprender o equivalente ao conteúdo de um ano letivo e meio, enquanto alunos de maus professores podem aprender o equivalente ao conteúdo de apenas meio ano letivo. Por fim, ele ressalta que, dado o caráter cumulativo do processo educativo, pode-se imaginar o contraste de desempenho final de um aluno que tenha tido bons professores e de outro que tenha tido maus professores ao longo de vários anos.

Outros estudos, porém, como o de Pritchett e Filmer (1999), chegam a conclusões diametralmente opostas, defendendo a posição de que outros insumos (investimento em equipamentos, por exemplo) têm retornos maiores do que o insumo ‘professores’, e que há uma tendência à sobre-utilização deste último, em razão, por exemplo, da atuação de sindicatos fortes.

Porém, mesmo que muitos tomem partido dos estudos que defendem a importância da qualidade dos professores, poucos economistas se deram ao trabalho de investigar mais a fundo quais são os atributos que fazem de alguém um bom professor. O ‘efeito mestre’ ainda é uma caixa preta. Resta saber até que ponto se trata de atributos pessoais dificilmente transferíveis (carisma, por exemplo) e até que ponto podem ser incorporados pelos diferentes professores (via treinamento adequado, por exemplo). Se forem transferíveis, poderão ser considerados como insumos monetários, por serem, ao menos em teoria, passíveis de serem adquiridos no mercado – o governo pode pagar o treinamento de um grupo de professores, por exemplo. Caso contrário, deverão ser considerados como insumos não-monetários.

3.2.3. Segunda ressalva: evidências de países em desenvolvimento

Antes de tirar conclusões precipitadas para o contexto brasileiro, é preciso fazer uma ressalva importante com relação à evolução do debate sobre a importância dos insumos monetários. A maioria dos artigos discutidos nesta seção, tanto os de Hanushek e aqueles que estão de acordo com ele, como pelos seus ‘adversários’ no debate, baseiam-se essencialmente em evidências colhidas em países avançados, sobretudo nos Estados Unidos. Estes artigos freqüentemente incluem breves comentários, em geral relegados a seções curtas ou a notas de rodapé, a respeito de funções de produção nos países em desenvolvimento.

Uma explicação dada pelos autores para este tratamento apenas marginal conferido aos países em desenvolvimento é a ausência de um conjunto suficientemente vasto de estudos ‘de qualidade’ (isto é, publicados em revistas acadêmicas internacionais) sobre estes países. Sempre se adverte, no entanto, que é importante observar as evidências provenientes de países

em desenvolvimento, porque as escolas nestes países funcionam, em média, com quantidades de recursos muito inferiores às de que dispõem as escolas dos países avançados. É, portanto, uma forma de aumentar a variabilidade de variáveis explicativas, proporcionando uma melhoria potencial da qualidade da estimação. Além disso, estes estudos podem servir para testar a hipótese de que as escolas dos países avançados já estejam operando em uma zona de retornos decrescentes, enquanto as de países em desenvolvimento estariam operando ainda em uma zona de retornos crescentes. Por exemplo, reduzir o número de alunos por classe de trinta para vinte e cinco pode não surtir maiores efeitos, porém, reduzir de sessenta para quarenta poderia fazer uma diferença considerável.

A mensagem das breves referências aos resultados de estimações de funções de produção em países em desenvolvimento costuma ser a de que a relação entre insumos e produtos nos sistemas educativos destes países parece ser um pouco mais forte do que nos países desenvolvidos (Jarousse, 1991, Wössman, 2001, entre outros). Hanushek (2002a) ressalta, porém, que as evidências não são conclusivas, o que não autoriza a inferência de que políticas de expansão de recursos sejam recomendáveis aos países em desenvolvimento, em quaisquer circunstâncias.

Quanto à realidade brasileira, não é possível afirmar nada sem analisar estatisticamente os dados de recursos e de resultados em exames de desempenho, ou seja, sem reproduzir as estimações de funções de produção tais como as que foram realizadas nos países avançados. Barros e al. (2001) fizeram estudo em que procuram apontar os determinantes do desempenho educacional no Brasil, com base em dados provenientes da PNAD e da PPV²¹. A variável dependente é a escolaridade (número de séries completadas pelo indivíduo), ao invés de resultados em exames de desempenho, como Hanushek, ou resultados pós-escolares (salários), como Card e Krueger. De início, alertam sobre a falta de estudos deste tipo no país, especialmente de trabalhos que avaliem a importância dos recursos educativos (que denominam ‘qualidade dos serviços educacionais’): “no que se refere à qualidade dos serviços educacionais e dos recursos comunitários sobre o desempenho educacional, [apenas] algumas estimativas esparsas podem ser obtidas” (Barros e al., 2001: 2). Seus resultados mostram que certos insumos monetários (mas não todos), sobretudo a disponibilidade de equipamentos, têm influência sobre o desempenho dos alunos do ensino fundamental (mas não sobre o ensino médio), e também que o efeito da origem sócio-econômica é decisivo. Sem desprezar a evidência encontrada de que os insumos monetários *têm* certa importância, pode-se

²¹ As siglas significam, respectivamente, Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios e Pesquisa sobre Padrões de Vida. Ambas são realizadas pelo IBGE.

argumentar que, de certa forma, estes resultados reproduzem os principais elementos do debate internacional: resultados contraditórios quanto ao efeito dos insumos monetários, mas incontestáveis quanto ao impacto exercido pela origem sócio-econômica.

Antes de afirmar quais políticas são mais recomendáveis, seria importante comparar este estudo com outros realizados no Brasil. Esta precaução deve ser tomada para se evitar a armadilha de se tirarem conclusões com base em evidências particulares, pois, como se viu nesta seção, os resultados dos diferentes estudos nos países avançados muitas vezes são opostos, em função do uso de diferentes bases de dados ou de diferentes metodologias de estimação.

3.2.4. Insuficiências da abordagem da função de produção e as alternativas

Embora tenham representado um avanço com relação aos trabalhos que só levavam em conta a demanda por educação, os modelos de funções de produção simples (que só levam em conta insumos monetários) padeciam de alguns males. Por um lado, são representações extremamente simplificadas e mecanicistas do processo educativo. Por outro lado, os estudos empíricos neles baseados não foram capazes de revelar claramente quais eram os insumos verdadeiramente importantes, como visto no debate cuja evolução foi narrada na seção anterior. A influência decisiva da origem sócio-econômica do indivíduo sobre o resultado escolar parece ser uma das poucas certezas que se têm. Além disso, tentativas de replicar casos bem-sucedidos de projetos educativos de determinadas escolas em outras localidades não costumavam dar certo. A mesma dificuldade era enfrentada quando se tentavam expandir projetos pilotos para territórios mais amplos (Vandenberghe, 1999). A busca pelos parâmetros da tecnologia de produção de educação parecia estar fadada ao fracasso.

Artigos recentes têm defendido a necessidade de se buscarem alternativas.²² Para Vandenberghe (1999), por exemplo, um caminho promissor consiste em incorporar à função de produção *insumos não-monetários* (especialmente o efeito de pares) e *características organizacionais* (por exemplo, por meio da transposição do conceito de ‘eficiência-x’ ao processo educativo). Bishop e Wössman (2001) propõem um modelo de produção de educação que integra evidências recentes de que o desempenho dos alunos é afetado por diversas ‘instituições’ – existência de exames centrais, grau de autonomia decisória das escolas, grau de influência dos professores e pais nas decisões escolares, existência ou não de

²² Entre os artigos que buscam alternativas, destacam-se: Vandenberghe (1999), Akerlof e Kranton (2001), Bishop e Wössman (2000), Wössman (2001), Hanushek (2002a e 2002b). Há também uma vasta literatura de ‘econometria da educação’, que procura encontrar soluções para problemas de especificação nas funções de produção de educação. Boas referências sobre este assunto são Dewey *et alii* (2000) e Vignoles *et alii* (2000).

concorrência entre escolas etc.. Belfield (2000), por sua vez, propõe arcabouços de análise diferentes, como; (i) descrever a estrutura industrial, a conduta e o desempenho de instituições educativas, (ii) estudar características institucionais que fazem certas escolas serem mais efetivas, e (iii) investigar, por meio de estudos de caso, de que forma as instituições educativas respondem a novas circunstâncias.

No meu modo de entender, estes artigos recentes permitem vislumbrar três caminhos distintos a serem trilhados. O primeiro é *aperfeiçoar as funções de produção* baseadas apenas em insumos monetários. Trata-se de aprimorar as técnicas econométricas aplicadas às estimações de funções de produção a fim de refinar a distinção entre estudos bem ou mal especificados já realizados e para guiar o trabalho empírico futuro. Este tema não será tratado nesta dissertação, mas vale a pena registrar sua importância – grande parte do debate atualmente em curso em economia da educação gira em torno de questões econométricas. Um segundo caminho é *ampliar as funções de produção*, incorporando-lhes novos insumos, não exclusivamente monetários como visto até aqui, mas também os *insumos não-monetários* ou extra-mercado, tema da seção seguinte. O terceiro caminho consiste em ir além das funções de produção (que levam em conta os custos de produção) e tentar compreender o papel da estrutura de incentivos, das instituições e de características organizacionais dos sistemas educativos (levar em conta os custos de transação). Este terceiro caminho, que classifico como *‘arranjo institucional do sistema educativo’*, será objeto de estudo do capítulo 4, por extrapolar os limites do tema deste capítulo, as teorias de oferta de educação.

3.3. A importância de insumos não-monetários

Nesta seção, discutiremos alguns tipos de insumos não-monetários ou insumos extra-mercado: o esforço dos alunos, o efeito de pares e o capital social, entendido como o papel da família e da comunidade na produção de educação. A característica comum entre eles é que, ao contrário dos insumos monetários, não podem ser ‘comprados’ no mercado. Em termos concretos, o gestor da educação pode decidir utilizar mais recursos a fim de pagar salários mais altos aos professores, de reduzir a razão alunos/professor por sala de aula ou de comprar mais equipamentos para as escolas, mas dificilmente poderá utilizar mais recursos visando a fazer com que os pais se envolvam mais com os filhos, a proporcionar a um aluno colegas mais motivados pelos estudos e mais bem disciplinados ou a prover-lhe um ambiente comunitário favorável aos estudos.

3.3.1. Esforço dos alunos

Diversos economistas da educação chamam a atenção para uma peculiaridade da educação, que a distingue de outros bens: o fato de que o próprio consumidor é um insumo de produção. O desempenho do aluno ao final de um processo educativo depende da sua dotação de competências cognitivas (de capital humano) *no início* do processo, bem como do esforço realizado pelo aluno *durante* o processo de educação, seja na escola, seja em casa (Belfield, 2000: 133). Alguns autores suspeitam mesmo que o esforço dos alunos seja o insumo mais importante no processo educacional. Seu raciocínio é o seguinte: dada uma razão de alunos por professor de 20 para 1, o conjunto dos alunos passará 20 vezes mais tempo estudando do que os professores ensinando (Bishop e Wössman, 2001: 9).

Mas mesmo reconhecendo a importância do esforço dos alunos, a verdade é que os economistas não estudaram a fundo os determinantes do esforço. Ainda estaria carente de desenvolvimentos a “microeconomia da sala de aula” (Belfield, 2000). Sabe-se que o esforço dos alunos depende de diversas variáveis escolares e extra-escolares. Mas é bem possível que dependa muito menos de insumos monetários do que de fatores motivacionais.

No capítulo sobre demanda por educação, discutiu-se o modelo de Akerlof e Kranton (2001), segundo o qual a distribuição de categoria sociais na escola tem influência sobre o esforço dos alunos, uma vez que a imagem e a auto-imagem do aluno dependem da adequação entre seu comportamento e o comportamento prescrito pela categoria social a que desejam pertencer. Uma idéia central do artigo de Akerlof e Kranton é que o esforço dos alunos depende da sua motivação para estudar, a qual, por sua vez, depende de *interações sociais* a que tais alunos se expõem na escola. Por um lado, é possível complementar a abordagem desses autores com a introdução do conceito de ‘efeito de pares’, o que se faz na seção 3.3.2. Por outro lado, seguindo a mesma linha de raciocínio, é possível generalizar a idéia de que as interações sociais são importantes, não apenas na escola como querem Akerlof e Kranton, mas sim em diversos outros ambientes sociais que influenciam os alunos, especialmente a família e a comunidade, resumidos na seção 3.3.3 pelo termo ‘capital social’.

3.3.2. Efeitos de pares

O conceito de direitos de propriedade, muito usado pelos economistas neo-institucionalistas, é útil para abordar os efeitos de pares. Direitos de propriedade representam o alcance da capacidade de extração de benefícios de um ativo econômico pelos agentes. Um agente pode extrair benefícios de determinado ativo (i) por meio de seu uso, (ii) por meio de um contrato com outro indivíduo (aluguel, por exemplo), ou (iii) via transferência permanente

do ativo a outro indivíduo. Fazer cumprir os direitos de propriedade (*enforcement*) envolve custos, pois é necessário excluir outros indivíduos do usufruto dos benefícios do ativo de que se dispõe. Com frequência, o estado, ou outra terceira parte, é chamado a intervir para realizar o ‘enforcement’ destes direitos. Em muitos casos, porém, não é fácil definir e proteger claramente os direitos de propriedade, devido à existência de ambigüidades ou de efeitos de transbordamento (*spillover effects*). Um bom exemplo são bens como o ar: pertence a todos e a ninguém, pois não se podem excluir algumas pessoas do direito ao uso (Eggertson, 1990).

No caso da educação, há um exemplo importante de efeito de transbordamento: trata-se do chamado ‘efeito de pares’ ou ‘efeito contexto’ (*social local spillover effect*). Desde o Relatório Coleman, diversos estudos têm defendido a idéia de que os conhecimentos assimilados por um aluno na escola dependem em grande medida do grupo de colegas com que ele convive, ou seja, do seu contexto social escolar ou da ‘qualidade’ de seus pares, em termos de comportamento ou de talento intelectual, por exemplo. Quanto ‘melhores’ forem os colegas de determinado aluno, mais este aluno terá chances de aprender melhor e aumentar suas capacidades cognitivas. O fato de estar em uma classe com alunos mais talentosos estimula um aluno mais fraco. A situação inversa também é verdadeira: estar em companhia de colegas pouco talentosos reduz o desempenho de um aluno. As características pessoais ou o comportamento de um aluno em sala de aula têm, portanto, impacto (negativo ou positivo) sobre os outros. Pode-se dizer que *os atributos dos colegas são insumos à função de produção de educação de cada aluno*.

Todavia, não é possível estabelecer um contrato que estipule os termos de troca de ‘efeitos de pares’. Não é possível ao aluno A pagar uma quantia para que o aluno B tenha características diferentes das que têm ou para que adote um comportamento mais adequado na sala de aula. *Efeitos de pares são, portanto, bens coletivos, cujos direitos de propriedade não são bem definidos e não podem ser trocados em termos estabelecidos em um contrato*. Na terminologia da economia neoclássica, pode-se dizer que são externalidades que dificilmente poderão ser ‘internalizadas’.

Em termos econométricos, a implicação da existência de efeitos de pares é a exigência de cuidados ainda maiores na especificação dos modelos a serem estimados. Segundo Hanushek et al. (2001), variáveis omitidas e erros de medida enviesam os resultados de diversos estudos econométricos que procuraram mensurar a magnitude dos efeitos de pares sobre o desempenho dos alunos²³. No Brasil, por exemplo, uma tentativa de comparação entre a

²³ Hanushek *et alii* (2001) apresentam, na introdução de seu artigo, uma resenha da literatura empírica sobre efeitos de pares.

eficácia de escolas públicas e privadas que *não* levar em conta os efeitos de pares envolvidos, provavelmente superestimarão a eficácia da escola privada.

Em termos de política educativa, a principal implicação da existência de efeitos de pares é a importância que adquire a maneira como são distribuídos os alunos entre salas de aula e entre escolas. Dificilmente uma classe composta exclusivamente por alunos cujos pais têm nível de escolaridade baixo alcançaria os mesmos resultados médios de uma classe de alunos cujos pais são mais escolarizados, mesmo que ambas as classes contassem com os mesmos professores e a mesma infra-estrutura física. Ao se levar em conta o efeito de pares, presume-se que um sistema educativo socialmente segregado possa ser ainda mais perverso do que se imagina, do ponto de vista da distribuição de educação. Por outro lado, classes heterogêneas (sem segregação) em termos de talento ou capacidade dos alunos poderiam eventualmente ser prejudiciais aos melhores alunos. Portanto, a maneira como são distribuídos tem efeitos potencialmente importantes sobre a eficácia e a equidade do sistema. Em certa medida, o gestor do sistema educativo pode ver-se confrontado a um dilema entre as opções de misturar ou segregar os alunos (*mixing or streaming*, cf. Glewwe, 1997): a escolha que tomará dependerá da magnitude das perdas e ganhos de alunos fracos e fortes em cada um dos casos.

Ao estudar a fundo o sistema escolar belga, Vandenberghe (1996) concluiu que a forte segregação desse sistema de ensino tem efeitos negativos em termos de equidade. O efeito de pares é, segundo ele, um importante canal de transformação da segregação em diferenciais de avanço escolar e reprovação (a variável dependente de seu trabalho). No entanto, o mesmo autor ressalta que o gestor de um sistema educativo se confrontará com dois desafios ao se dar conta da existência de efeitos de pares. O primeiro é identificar qual é a alocação 'ideal' de alunos com vistas a maximizar objetivos sociais de eficácia e equidade – o que pressupõe escolhas normativas. Definida a alocação 'ideal', o segundo desafio é convencer (ou incentivar) pais e alunos a aceitarem tal alocação, que certamente implica perdas privadas para certos alunos.

Por fim, é importante ressaltar que, apesar de o reconhecimento da possibilidade de existência de efeitos de pares já ser bastante difundido, poucos economistas da educação se preocuparam em estudar precisamente os mecanismos por meio dos quais os colegas ou pares influenciam o desempenho dos outros colegas (Hanushek *et alii*, 2001; Vandenberghe, 1996).

3.3.3. Capital social como insumo à produção de educação²⁴

Os efeitos de pares não se restringem ao âmbito escolar. Em diversas situações, modelar e compreender o desenvolvimento pessoal dos indivíduos requer que se leve em conta a natureza e a qualidade das interações que tais indivíduos mantêm com o seu *entourage* imediato. Também se verificam efeitos de pares, ou externalidades sociais locais, nas famílias, em empresas, em bairros ou associações. Para caracterizar esta espécie de generalização da idéia de efeito de pares ou de externalidades sociais locais, alguns observadores preferem evocar o termo ‘capital social’.

Segundo Coleman (1988), o conceito de capital social combina a importância da estrutura social e das relações interpessoais – idéias caras à abordagem sociológica – ao paradigma de ação racional dos indivíduos, hipótese de base da teoria econômica. Em outras palavras, tenta-se assim reconciliar a idéia de que os agentes vivem em sociedade e suas ações são governadas por normas, regras e obrigações sociais, com o pressuposto de que os indivíduos são racionais e auto-interessados, isto é, com o pressuposto do *homo economicus*. Coleman e outros autores (Bénabou, 1994) defendem igualmente que o capital social é importante na formação de capital humano, no processo educativo. Mais interessante para o enfoque desta dissertação é a constatação de que o capital social também pode ser considerado uma forma de insumo não-monetário.

Determinadas estruturas sociais seriam particularmente úteis aos indivíduos na busca por seus objetivos (individuais). Entre os exemplos apresentados por Coleman, pode-se evocar o de uma mãe que se sente tranqüila em deixar seus filhos brincarem na rua do bairro onde moram, mesmo se ela não está presente, uma vez que confia em seus vizinhos, os quais têm o costume de cuidar dos filhos dos outros. Se em outra rua ou bairro, isto não se verifica, o capital social desta segunda localidade é inferior ao da primeira. Brooks-Gunn et al (1993) mostram que, com tudo o mais constante, as características de um bairro – especialmente o nível de renda de seus moradores – determinam parcialmente a frequência de eventos como a maternidade de adolescentes e o fracasso escolar.

Coleman enumera três formas de capital social: (i) as obrigações, as expectativas e a confiança com relação aos outros, (ii) os canais de informação, e (iii) as normas e as sanções sociais. No primeiro grupo, ele inclui tudo o que se refere a mecanismos de ajuda recíproca, que funcionam sem o apoio de um quadro jurídico próprio (ou seja, sem mecanismos de *enforcement*). Um exemplo: os sistemas de cooperativas de crédito na Ásia, ou a confiança

²⁴ Esta seção é adaptada de Waltenberg (2001).

entre vizinhos, mencionada no parágrafo anterior. A segunda forma de capital social envolve as relações sociais – mantidas para outras finalidades – por meio das quais a informação pode ser obtida a um baixo custo. Um exemplo é o de um pesquisador científico que consegue se manter atualizado em campos do conhecimento relativamente próximos ao seu por intermédio do contato com colegas implicados nestas áreas. A terceira forma constitui-se da aprovação (ou não) de certas ações. O exemplo é o de uma escola que enfrenta poucos problemas disciplinares devido ao fato de pertencer a um bairro que ‘recompensa’ o bom desempenho acadêmico. Nos três casos, os indivíduos obtêm vantagens individuais, que se manifestam em razão da existência de estruturas sociais particulares.

Em uma *família*, o capital social útil às crianças depende da presença (física) dos pais, da atenção dispensada por estes aos seus filhos e da infra-estrutura de estudos proporcionada. Uma estrutura familiar ‘não tradicional’, como as famílias monoparentais, poderia ter efeitos negativos sobre o capital social posto à disposição das crianças, mesmo em se tratando de pais com elevado nível de capital humano. Os pais influenciam o desempenho escolar dos filhos, não apenas diretamente – por meio de ajuda em lições de casa, envolvimento em decisões tomadas na escola ou ainda na provisão de equipamentos e condições de estudo adequadas – como também indiretamente, por meio da transmissão de disciplina de estudo, normas de comportamento, atitude com relação à escola, motivação etc.²⁵

Belfield (2000: 137) lança a hipótese de que “não apenas os insumos dos pais podem ser substanciais, como também podem apresentar uma taxa de retorno marginal maior do que os insumos [injetados pelo] governo”. No entanto, o autor afirma que as evidências empíricas da importância do capital social familiar não permitem que se cheguem a resultados conclusivos, sobretudo em razão das dificuldades empíricas envolvidas.

O *capital social comunitário* desempenha um papel potencialmente importante no aproveitamento escolar dos alunos. Em geral, as escolas de bairros nos quais os pais ou os líderes comunitários são mais ativos e presentes às tomadas de decisões escolares relevantes, são dotadas de mais capital social do que as escolas em que as famílias ou comunidades permanecem distantes. No primeiro caso, é bem possível que os alunos tenham maiores benefícios em termos de aquisição de competências cognitivas. Coleman (1988) constata, por exemplo, com base em estudos empíricos, que um forte capital social, familiar ou da

²⁵ Sendo a participação dos pais nas atividades escolares dos filhos com frequência uma variável positivamente correlacionada à classe social dos pais, o insumo ‘capital social familiar’ parece ser um dos (inúmeros) canais por meio dos quais a origem sócio-econômica influencia o desempenho escolar de alunos (Vandenberghe, 1996; Belfield, 2000:137).

comunidade de adultos cujas decisões afetam a escola, podem trazer vantagens, como reduzir a frequência de evasão escolar.

3.4. Conclusões

Neste capítulo, apresentou-se uma resenha da evolução das teorias de oferta de educação. Viu-se que a teoria do capital humano não foi muito além de enunciar a possibilidade de se estudar a oferta da educação, enquanto a teoria da sinalização não se preocupou em nada com este aspecto. A oferta era, para ambas as correntes teóricas, uma espécie de ‘caixa-preta’ neutra ou exógena: acreditava-se que toda demanda por educação seria transformada em capital humano.

Motivações teóricas e empíricas estimularam o estudo da oferta de educação, que recebeu um forte impulso nos EUA após a publicação do Relatório Coleman. Os conceitos e o instrumental da microeconomia da firma foram aplicados na estimação de inúmeras funções de produção, que tentavam encontrar a tecnologia de produção de educação. Uma primeira dificuldade que se interpôs aos trabalhos dos pesquisadores das funções de produção foi a de como definir, em uma abordagem positiva, qual era o objetivo de um sistema educativo (a variável dependente ou output). Em geral, os estudos optavam por considerar que o objetivo era alcançar o mais alto nível agregado de resultados escolares dos alunos. Trata-se de uma escolha normativa questionável, como se explicará mais detalhadamente no capítulo 6, que discute o produto do sistema educativo.

Fixada a variável dependente, viu-se que dificuldades ainda maiores surgiram ao se trabalhar com as variáveis explicativas (inputs). Apesar do acúmulo de evidências empíricas ao longo de mais de quarenta anos, não foi possível estabelecer-se um consenso a respeito da existência de uma relação direta entre insumos monetários e produto escolar. O debate, ainda em aberto, tem sido caracterizado sobretudo por disputas metodológicas acerca das técnicas econométricas empregadas e da qualidade das fontes de dados utilizadas.

Viu-se, porém, que o paradoxo da ausência de efeito dos recursos monetários sobre o desempenho dos alunos é frequentemente nuançado de duas maneiras. Em primeiro lugar, pelo fato de alguns estudos terem constatado que a qualidade dos professores (recurso monetário, em certa medida) é um insumo importante, ainda que não se compreenda muito bem quais sejam os atributos-chave que tornem alguém um bom professor. Em segundo lugar, o paradoxo é nuançado pela escassez de estimações confiáveis de funções de produção de educação em países em desenvolvimento, que poderiam ser úteis para se testar a hipótese de que as escolas dos países avançados já estejam operando em uma zona de retornos

decrecentes, enquanto as de países em desenvolvimento ainda estariam operando em uma zona de retornos crescentes. De fato, ainda que as evidências não sejam conclusivas, com frequência a relação entre insumos e produtos nos sistemas educativos de países em desenvolvimento parece ser um pouco mais robusta do que nos países desenvolvidos.

Artigos recentes têm defendido a necessidade de se buscarem alternativas às estimações de funções de produção de educação mais simples. Vislumbram-se três caminhos distintos, não mutuamente excludentes – na realidade, podem ser considerados complementares. O primeiro é seguir na mesma trilha, mas de modo ‘menos ingênuo’, aperfeiçoando as técnicas econométricas de estimação funções de produção baseadas apenas em recursos monetários. O segundo é ampliar as funções de produção, incorporando-lhe insumos não-monetários. O terceiro caminho consiste em ir além das funções de produção e tentar compreender o papel da estrutura de incentivos, das instituições e de características organizacionais dos sistemas educativos.

O ‘segundo caminho’ foi tratado na seção 3.3, que discutiu alguns aspectos dos seguintes insumos não-monetários: esforço de alunos, efeito de pares e capital social (familiar e comunitário). O ponto principal a reter é o seguinte: para se modelar e compreender o desenvolvimento escolar dos alunos é preciso levar em conta a natureza e a qualidade de suas interações sociais, seja na sala de aula, na escola, na família ou na comunidade em que vivem. De modo geral, notou-se que os insumos não-monetários ainda merecem investigações mais atentas por parte dos economistas, que, em geral, limitaram-se a registrar sua importância sem estudar a fundo os mecanismos de transformação de insumos não-monetários em aprendizado.

O ‘primeiro caminho’ (aperfeiçoar as técnicas econométricas) não será discutido atentamente aqui, porque mereceria outra dissertação. É preciso ter em mente que mensurar a contribuição de cada insumo à produção de educação não é tarefa simples. Ao se tentar avaliar o nível de conhecimentos ou a capacidade cognitiva de um indivíduo em determinada etapa do processo educativo, não é fácil distinguir, em uma regressão, que parcela de seu desempenho se deve a características inatas, o quanto se deve a conhecimentos e habilidades adquiridos em função do esforço da escola (insumos essencialmente monetários), qual é a porção dos conhecimentos e habilidades que foram adquiridos por causa do esforço do próprio aluno, ou em razão da ‘qualidade’ do grupo de colegas (efeito de pares), da dedicação ou disponibilidade dos pais em casa (capital social familiar) ou de um ambiente comunitário favorável (capital social comunitário).

Há ainda outras peculiaridades do processo educativo que dificultam o trabalho do economista. Um exemplo: o processo é cumulativo. Outro exemplo: pode haver

dependência de escolhas a serem tomadas no período corrente com relação a escolhas tomadas anteriormente. Várias outras peculiaridades poderiam ser mencionadas aqui. Sem entrar no mérito destas questões, registre-se que, para poder acompanhar convenientemente os rumos do debate na sua área, o economista da educação deve estar sempre atento ao desenvolvimento de técnicas econométricas.

Nos próximos dois capítulos, discute-se de que forma o ‘terceiro caminho’ (arranjo institucional) pode ser incorporado à análise econômica de sistemas educativos. As precauções e os alertas do parágrafo anterior (obstáculos econométricos) se tornarão então ainda mais claros, pois se verá que outras variáveis, ainda menos tangíveis do que os insumos não-monetários, podem ter papel fundamental na determinação do produto escolar.

4. Arranjo institucional do sistema educativo

People respond to incentives. And their incentives are set by the institutional structure of the system. (...) Spending more money within an institutional system that sets adverse incentives will not improve student performance.

Ludger Wössman, 2000: 79

O arranjo institucional, os custos de transação e a estrutura de incentivos de um sistema educativo serão assuntos tratados neste capítulo, que se organiza da seguinte maneira. A seção 4.1 é uma *introdução à abordagem neo-institucionalista aplicada à educação*, enfatizando alguns pressupostos comportamentais e informacionais heterodoxos. A seção 4.2 explora certos *aspectos organizacionais* que parecem ter efeito sobre o desempenho dos alunos. Mais especificamente, discute-se de que forma relações de agência, problemas de coordenação e a chamada ‘ineficiência-x’ fazem com que a relação entre insumos e produtos não seja mecânica como prevê um modelo econômico neoclássico padrão. Nas seções 4.3 e 4.4, argumenta-se que o esforço e a dedicação de diretores, professores, pais e alunos não são variáveis exógenas, mas que respondem à *estrutura de incentivos* vigente. Na seção 4.3, aborda-se o papel das *instituições informais*. Na seção 4.4, é a vez das *instituições formais*. A seção 4.5 investiga um pouco mais a fundo um tipo de instituição formal – a *estrutura de governança* dos sistemas educativos – procurando constituir-se numa introdução ao acirrado debate, em curso há alguns anos nos EUA, acerca das possíveis vantagens do ensino privado sobre o público. Os conceitos de estruturas de governança e custos de transação, de Oliver Williamson, e de saída e voz, de Albert Hirschman, são mobilizados previamente para melhor enquadrar esta discussão. A seção 4.6 reserva-se às conclusões do capítulo.

4.1. Introdução à ‘economia neoinstitucional da educação’

No capítulo anterior, mencionou-se um artigo de Bishop e Wössman (2001) que, a exemplo de diversos outros publicados recentemente, afirma que a literatura empírica tem evidenciado a forte influência de diferentes ‘instituições do sistema educativo’ sobre o desempenho dos alunos. A argumentação destes e de outros autores (Vandenberghe, 1996, 1999; Hanushek 2002a, 2002b, Hanushek e Raymond, 2002; Wössman, 2001; Bishop, 1997) encontra suas bases nos trabalhos pioneiros de economistas neo-institucionalistas, como North e Williamson.

Williamson (1986) defende que, para compreender porque existem firmas e como estas funcionam, não basta levar em conta apenas os custos de produção (teoria da firma): é preciso computar também os custos de transação (teoria dos custos de transação). O mesmo raciocínio

se estende às escolas e ao sistema educativo, que podem ser vistos como tipos particulares de firmas. A abordagem de Williamson será particularmente útil na seção 4.5.

North (1990), por sua vez, acredita que o desempenho econômico de uma nação é uma função, não apenas dos fatores de produção tradicionais (capital, trabalho), como também do arranjo institucional ou das ‘regras do jogo econômico’ (regras formais, restrições informais e mecanismos de *enforcement*) de um país. Instituições definem e limitam o conjunto de escolhas dos indivíduos. Elas surgem espontânea ou deliberadamente no intuito de reduzirem os custos de transação, mas nada garante que conduzirão a resultados socialmente eficientes.

O funcionamento e o desempenho do sistema educativo podem ser vistos como uma função, não apenas de fatores de produção (insumos monetários e não-monetários, conforme exposto no capítulo 3), mas também de seu arranjo institucional, ou seja, de instituições formais e informais, escolares e extra-escolares, conforme ficará claro ao longo deste capítulo e do próximo.

Neste capítulo, procura-se tratar exclusivamente de certos aspectos institucionais em ação *dentro* do sistema educativo. A abordagem neo-institucionalista é aplicável à educação também sob outro enfoque: postulando-se que o funcionamento do sistema educativo também seja influenciado pela estrutura institucional mais geral da sociedade. Esta estrutura mais ampla é denominada nesta dissertação ‘arranjo institucional da sociedade’ e será o nível de análise privilegiado no capítulo 5, conforme o esquema apresentado na seção 1.4.

4.1.1. Comportamento dos agentes

Os *atores relevantes do sistema educativo* são alunos, professores, diretores, pais e familiares. Também são importantes os funcionários do órgão administrativo a que está subordinada a escola, sejam elas públicas, semipúblicas ou mesmo as privadas, que raramente têm autonomia total, devendo respeitar determinações ou diretrizes governamentais.

Algumas questões associadas ao comportamento e à motivação dos agentes foram abordadas nos capítulos anteriores, como, por exemplo, a importância das interações sociais na determinação do esforço dos alunos (seção 2.5). Neste capítulo 4, diversos outros aspectos relacionados ao comportamento dos atores do sistema educativo serão abordados, especialmente na seção 4.2.2. (‘coordenação e eficiência-x’). O mais importante a reter é que todos estes atores são seres humanos cujo comportamento não é rígido simplesmente pelo desejo de maximizar o aprendizado dos alunos, mas, de forma mais complexa, por um emaranhado de motivações, que dependem do arranjo institucional em que atuam e dos custos de transação que se interpõem a suas ações.

4.1.2. Pressupostos informacionais e custos de transação

Os neo-institucionalistas admitem que as escolhas dos agentes sejam racionais, mas não endossam os pressupostos neoclássicos de maximização da utilidade pelos indivíduos, nem de maximização dos lucros pela firma. Admite-se que alguma forma de restrição impede a maximização. Estas restrições provêm de duas fontes: incerteza e capacidade cognitiva limitada.

- *Incerteza*: os agentes econômicos têm de lidar com situações novas e surpreendentes, às quais não sabem como reagir. Não têm condições, portanto, de adotar um comportamento maximizador face a algo que desconhecem. Uma consequência da existência de incerteza é que a *informação torna-se escassa*, seja por ignorância, seja por impossibilidade de obtenção destas informações (exemplo: informações futuras).
- *Capacidade cognitiva limitada*²⁶: em muitas situações, os seres humanos não são capazes de processar adequadamente o vasto conjunto de informação que lhes é posto à disposição; neste caso, pode-se falar em *excesso de informação*.

Escassa ou excessiva, o fato é que a informação não está perfeitamente disponível aos agentes. Para tomarem suas decisões econômicas, ou seja, para fazerem trocas, têm de buscar informações sobre atributos dos bens ou serviços que desejam adquirir ou vender (preço, qualidade, comportamento do outro agente envolvido, circunstâncias etc.) e este é um processo custoso.

No capítulo 2, já se comentou que os custos de mensuração da qualidade do bem ‘educação’ são grandes em razão da sua própria natureza (bem de experiência, bem intangível etc.). O consumidor de educação não é capaz de julgar corretamente a qualidade do serviço antes de ser prestado (informação escassa), mas também encontra dificuldades para julgá-la depois de prestado (capacidade cognitiva limitada).

Analogamente, do lado da oferta também há problemas de escassez de informação. Professores, diretores e gestores raramente dispõem de informação confiável para avaliarem a qualidade de seu trabalho e para compará-lo com os de colegas, subordinados, superiores e/ou concorrentes. Além disso, veremos neste capítulo que há diversos outros obstáculos ao fluxo de informação dentro de um sistema educativo, sobretudo decorrentes de custos de agência

²⁶ A discussão sobre limitação cognitiva na ciência econômica remonta ao artigo pioneiro de Herbert Simon (1976), que defende o uso do pressuposto de “racionalidade processual” (comportamento é o resultado de uma deliberação apropriada pelo agente, visando à satisfação), originário da literatura de psicologia, e mais realista segundo o autor, em oposição ao pressuposto mais difundido na ciência econômica, de “racionalidade substancial” (comportamento orientado ao atingimento de certas metas, dadas determinadas condições e restrições, visando à maximização).

(seção 4.2.1). Todos estes custos, em última instância e de forma mais geral, são classificados pelos neo-institucionalistas como *custos de transação*.

4.2. Aspectos organizacionais

Conhecidos os pressupostos comportamentais (motivação) e informacionais (disponibilidade e capacidade de processamento da informação), passa-se agora à etapa de compreensão do efeito de alguns aspectos organizacionais sobre o desempenho dos alunos. Mais especificamente, discute-se de que forma relações de agência (4.2.1), problemas de coordenação e a chamada ‘ineficiência-x’ (4.2.2) são fatores que fazem com que a relação entre insumos e produtos educativos não seja mecânica como preveria um modelo econômico neoclássico padrão.

4.2.1. Relações de agência

Eggertson (1990) classifica a teoria de agência como um ramo da economia dos custos de transação. O ponto central é a idéia de que as funções de utilidade de ‘principais’ e ‘agentes’ nem sempre coincidem, dando lugar a comportamento oportunista ou ‘corpo mole’ (*shirking*). Custos de agência fazem parte dos custos de transação, tomando geralmente a forma de custos de monitoramento do cumprimento de contratos. O custo total de agência é igual à soma dos investimentos feitos para cercear comportamentos oportunistas.

O ministério da educação ou o topo da pirâmide hierárquica da educação (principal) enfrenta custos de agência quando deseja que uma determinação sua seja respeitada pelos diversos atores dos níveis hierárquicos mais baixos (agentes): secretarias de educação, grupos de escolas, escolas, diretores, professores, funcionários das escola, alunos, pais. Por mais que tente controlar por medidas administrativas o conteúdo a ser ensinado e as formas de fazê-lo em cada escola – por meio da disseminação de técnicas pedagógicas que considera apropriadas, por exemplo – não é fácil avaliar se estas determinações são cumpridas ou não pelos diretores e pelos professores. Além disso, freqüentemente, os diretores acumulam, à função de coordenadores pedagógicos, a de gestores dos recursos materiais da escola. É bem possível que os órgãos administrativos encontrem obstáculos de monta à tarefa de avaliar se os recursos públicos destinados às escolas estão sendo bem administrados por estes diretores ou não.

Os diretores também enfrentam custos de agência para supervisionar o trabalho dos professores, sobretudo em razão de risco moral. É difícil a um diretor monitorar o trabalho diário de cada professor para saber se leciona corretamente, se ele se esforça adequadamente

para ministrar todo o conteúdo que deveria ministrar, se procura motivar os alunos, e assim por diante.

Também há relações de agência entre pais e alunos e entre professores e alunos. Os ‘principais’ são professores ou pais. Os ‘agentes’ são os alunos, em ambos os casos. A atividade cujo monitoramento é custoso nestes dois casos é, tanto na escola, como em casa, o esforço do aluno, que é, como visto no capítulo 3, um insumo não-monetário importante à ‘produção’ de seu próprio aprendizado.

Para Bishop e Wössman (2001: 5), “as instituições que governam o processo educacional podem ser vistas como uma rede de relações agente-principal”. Para estes autores, os eleitores são os ‘principais de última instância’ de um sistema educativo. Secretários ou ministros da educação são ‘agentes’ designados pelos eleitores e assumem o papel de ‘principais’ em uma segunda relação de agência, estabelecida com funcionários do órgão administrativo responsável pela educação. Estes têm uma terceira relação com diretores; estes, uma quarta com os professores; e assim por diante.

Ao longo deste capítulo, estas e outras relações de agência serão discutidas. Por ora, que se retenha a idéia de que as relações de agência permeiam diversos níveis do sistema educativo e devem ser levadas em conta em qualquer tentativa de compreensão ou reforma do sistema.

4.2.2. Coordenação e ‘eficiência-x’

Os modelos econômicos mais tradicionais adotam o pressuposto de existência de uma tecnologia que permite combinar uma série de insumos a fim de produzir determinado bem. Supõe-se que as firmas sejam capazes de alocar eficientemente os seus recursos, ou seja, adquirem e utilizam seus insumos da melhor forma possível. Leibenstein (1966) foi pioneiro em defender a idéia de que uma relação mais eficiente entre insumos e produtos condiciona-se à presença de determinadas características nas firmas, principalmente de natureza organizacional, às quais deu o nome de ‘eficiência-x’. O produto de uma firma não varia apenas em função da quantidade de insumos posta à sua disposição, mas sim de outros fatores que compõem a eficiência-x, entre os quais: (i) a natureza da administração, (ii) o ambiente de trabalho, (iii) a magnitude dos incentivos com que se defrontam as pessoas envolvidas na produção. Um determinante importante da eficiência-x de uma firma é, segundo ele, a *motivação dos indivíduos*. Ele afirma que “as firmas e as economias não operam na fronteira de possibilidades de produção, mas sim em um ponto interior, dado que as pessoas não trabalham tão duro ou eficientemente como poderiam”. As perdas decorrentes de ineficiência-

x poderiam ser reduzidas aumentando-se a concorrência, uma vez que esta motivaria mais os indivíduos envolvidos.

Em certos aspectos, escolas e sistemas educativos podem ser vistas como organizações semelhantes às firmas, mas, como visto no capítulo 3, modelar suas atividades com base apenas em funções de produção não mostrou ser uma metodologia totalmente satisfatória. Escolas dedicam-se à ‘produção’ de um serviço de natureza intangível, dificilmente mensurável, e que em muitos casos não é vendido no mercado (a não ser nos sistemas de ensino puramente privados). Não é difícil imaginar a quantas fontes de ineficiência-x estão sujeitas as escolas (Levin, 1997; Vandenberghe, 1999). Há vários atores envolvidos no processo de educação – os próprios alunos, seus pais, professores, diretores de escola, órgão administrativo – e não é tarefa simples coordenar todos eles a fim de que um objetivo final seja atingido.

Em primeiro lugar, *os objetivos dos atores não são necessariamente coincidentes*. Certamente, pode-se supor que haja grande probabilidade de que os pais desejem que seus filhos tenham bom desempenho escolar, se acreditarem que a educação lhes dará mais oportunidades. Como visto na seção 2.4, porém, os filhos podem ter uma opinião diferente e não queiram estudar tanto quanto seus pais gostariam que estudassem, por diversas razões, como, por exemplo, para se integrarem socialmente na escola (Akerlof e Kranton, 2001).

É razoável supor que professores e diretores realmente se preocupem com o aprendizado dos alunos. Mas é possível que também estejam preocupados com interesses próprios mais imediatos, como promoções ou aumentos de salários, por exemplo. Podem ainda preferir não ensinar tudo o que deveriam ou da forma como se deveria ensinar, seja por preguiça, ‘corpo mole’ ou má vontade, seja por perceberem falta de interesse por parte dos alunos, seja por outra razão qualquer. Determinadas estruturas de incentivos vigentes dentro de sistemas educativos não necessariamente premiam práticas mais eficazes. Em termos mais concretos, na ausência de mecanismos de incentivo (sanções e/ou prêmios, ameaça de concorrência, supervisão do trabalho por associações de pais e mestres etc), não se pode ter certeza de que os ‘insumos’ professores e diretores atuarão eficientemente em favor do bom desempenho escolar dos alunos.

Em geral, o órgão administrativo (secretarias ou ministério da educação) exerce controle externo, burocrático, sobre o funcionamento das escolas. Mas os objetivos dos indivíduos que aí trabalham podem entrar em conflito com os dos diretores ou professores, seja porque os funcionários do tal órgão desconhecem a realidade das escolas, seja por percepções diferentes de como deve ser administrada uma escola, ou ainda, em razão de preferências pedagógicas

ou ideológicas distintas. Por exemplo, o órgão administrativo pode entender que a melhor estratégia para melhorar o desempenho dos alunos de determinada escola seja alocar recursos na melhoria da sua infra-estrutura física (digamos, compra de material de informática), enquanto os professores podem considerar que um aumento de seus salários seria uma estratégia mais adequada. Em outros casos, os professores podem se sentir ofendidos ou invadidos por decisões ministeriais ou do diretor que, em seu modo de entender, interfiram demais em sua autonomia profissional, em sua forma de lecionar ou de estruturar seus cursos.

Em segundo lugar, *a produção de educação é uma atividade que depende do esforço conjunto de muitas pessoas*. Um mau professor de matemática na oitava série do ensino fundamental pode comprometer o aprendizado do aluno em física no primeiro ano do ensino médio, dificultando indiretamente, portanto, o trabalho do professor de física. Como visto na seção 3.3.3, alunos que contam com menor dotação de capital social familiar ou comunitário (ex: não recebem ajuda dos pais na elaboração de suas lições de casa) costumam ter potencial de aprendizado inferior aos dos mais dotados em capital social, tornando mais difícil o trabalho da escola. Um diretor pouco carismático pode ter dificuldades em motivar uma equipe de professores, com possíveis efeitos negativos sobre o aprendizado dos alunos. Um órgão administrativo mal organizado pode atrapalhar o funcionamento das escolas, a ponto de prejudicar o processo educativo: imagine-se o efeito de, por exemplo, uma demora muito grande para fornecer giz a determinada escola.

Em suma, a multiplicidade de objetivos e de atores envolvidos são apenas alguns dos diversos desafios que se apresentam à organização de um sistema educativo. Não é possível compreender a produção de educação sem levar em conta a motivação dos indivíduos, as relações entre os atores individuais e coletivos e os aspectos organizacionais das escolas e do sistema educativo como um todo. Assim sendo, um sistema educativo bem-sucedido terá que ser capaz de coordenar uma série de atores com expectativas, objetivos e atitudes diferentes no que se refere à escola, a fim de minimizar a ineficiência-x.

4.3. Instituições informais

Para fazer frente aos custos de transação, surgem (espontaneamente) ou se criam (deliberadamente) instituições que atuam visando a reduzir estes custos. As instituições que surgem, ou que são criadas, podem ser formais ou informais. Nesta seção 4.3, discutem-se algumas instituições informais que intervêm na área da educação. Na seção seguinte, discutem-se instituições formais.

Uma resposta informal aos altos custos de transação presentes no sistema educativo é a *disseminação de rumores e a construção (e destruição) de reputações*. De fato, desprovidos de instrumentos que permitam uma efetiva comparação entre a qualidade das escolas, os atores do sistema educativo – especialmente os pais – fiam-se em ondas de rumores, do tipo: ‘tal escola é melhor do que outra’, ‘tal escola melhorou muito nos últimos anos’ e assim por diante. A informação obtida junto a amigos ou familiares pode ser decisiva na definição da escola do filho. As reputações também têm papel fundamental. Uma escola que constrói uma reputação de qualidade ao longo dos anos pode se valer dela por muito tempo, mesmo que a qualidade do ensino já não seja mais tão destacada hoje. Uma experiência passada bem-sucedida (pais estudaram em tal escola) ou o *status* de ver os filhos estudarem numa escola de renome podem ser fatores determinantes na escolha da escola. Porém, uma nova onda de rumores pode arranhar o nome de uma escola e desfazer sua reputação.

Particpei de uma pesquisa na Comunidade Francesa da Bélgica, realizada por uma equipe multidisciplinar composta por sociólogos e economistas, que procurava entender as razões que levavam os alunos do ensino fundamental belga a mudarem tanto de escola (Bodson et al, 2001). Embora não tenha sido possível captar o efeito de rumores e reputações na parte econômico-quantitativa da pesquisa (estimação com modelo probit), por não haver uma variável associada a este efeito, foi um fator citado com muita freqüência na pesquisa sociológico-qualitativa (entrevistas com pais, diretores e professores). Acredita-se que, na ausência de instituições formais de provisão de informação – não há exame central de avaliação de desempenho nesse país –, os rumores e o jogo de reputações têm sido usados pelos pais para embasar suas decisões de trocar os filhos de escola.²⁷

Parece ser bastante comum a propagação de informação incompleta e potencialmente errônea, bem como a disseminação de modelos mentais subjetivos que guiam a tomada de decisões escolares. Nos EUA, por exemplo, na ausência de informação a respeito da qualidade das escolas dos filhos, a maioria dos pais tende a pensar que a escola “faz um bom trabalho” (Hanushek e Raymond, 2002), ainda que isto não seja corroborado pelas evidências de estudos científicos que analisam o desempenho dos alunos. Levin (1997) ressalta que, em muitas escolas norte-americanas, decisões são tomadas com base em informações provenientes das mais diversas fontes, poucas das quais com algum fundamento científico.

Outra resposta institucional aos custos de transação na área da educação se faz por meio da criação de *estruturas de incentivos sociais*, que emergem espontaneamente na ausência de

²⁷ Ressalte-se que a mudança de escola é uma prática permitida no sistema de quase-mercado vigente na Bélgica desde a década de 1950.

estruturas formais. Podemos imaginar que professores e diretores desejem ser considerados bons profissionais para se sentirem bem consigo mesmos ou para se realizarem pessoalmente, independentemente da existência de prêmios e sanções formais. Outros podem se esforçar profissionalmente a fim de desfrutar de uma posição de destaque e prestígio em seu local de trabalho. Certamente, ser considerado o melhor professor da escola ou aquele cujos alunos aprendem mais, e assim por diante, é algo que pode motivar os professores a fazerem um bom trabalho. O mesmo vale para diretores de escola: muitos ficariam orgulhosos de saber que a escola que dirigem tem fama de ser uma boa escola. O desejo de ter este reconhecimento social provavelmente motiva muitos diretores a procurarem fazer o melhor possível.

As instituições informais apresentadas têm a vantagem de serem pouco custosas, mas apresentam a desvantagem decorrente de sua própria espontaneidade: não necessariamente premiam e punem comportamentos de forma tal a melhorar o desempenho do sistema (definido por uma função objetivo). Em que escola um pai deve matricular seu filho? Como um diretor pode saber que professores são mais eficazes? Que escola está aplicando melhor os recursos públicos que o ministério da educação lhe confia? Pode parecer insuficiente ou arriscado embasar tais avaliações e escolhas importantes, de âmbito privado e coletivo, em mera confiança em rumores, reputações e modelos mentais baseados em informações incompletas, quiçá errôneas. Algumas instituições formais parecem ser necessárias para superar estes obstáculos.

4.4. Instituições formais

Algumas instituições formais também são importantes e, como veremos na seqüência, necessárias, uma vez que as instituições informais não são suficientes para reduzir satisfatoriamente certos custos de transação encontrados no sistema educativo. Antes de passar a uma etapa mais analítica, vejamos alguns exemplos de instituições formais.

O *grau de autonomia das escolas* com relação a determinações centralizadas é uma instituição, a meio caminho entre o formal e o informal. As escolas podem apenas seguir diretrizes gerais ou pode haver controle estrito dos currículos e da pedagogia a ser utilizada. Mas é possível que a lei (instituição formal) prescreva certo tipo de procedimento como, por exemplo, o de que as escolas respeitem determinações centralizadas, enquanto, na prática (instituição informal), prevaleça uma autonomia muito maior.

A *existência de mecanismos de certificação oficial* de conhecimentos adquiridos, tais como diplomas conferidos ou homologados por organismo central, é um exemplo de instituição formal. Os diplomas cumprem o papel de sinalizadores das capacidades cognitivas

e do potencial produtivo dos indivíduos, seja para instituições de ensino, para o mercado de trabalho ou mesmo para os próprios indivíduos.

Exames centrais padronizados de avaliação de alunos e/ou escolas, elaborados e aplicados pelo órgão governamental competente, também são uma instituição formal. Sua realização muitas vezes é justificada por ser uma resposta formal à escassez de informação do sistema educativo e por constituir um mecanismo de incentivo ao esforço de diretores, professores e alunos.

Inúmeras críticas podem ser feitas a este tipo de mecanismo. No Brasil, têm sido feitas desde a implementação do Enem, do SAEB e do ‘Provão’, por exemplo. Muitas vezes, acusa-se o exame de ser incapaz de apreender tudo o que o sistema educativo transmite a um indivíduo. Os partidários dos exames de avaliação externos reconhecem estas dificuldades, mas argumentam que, de um ponto de vista econômico, estes exames são bens públicos, cujo objetivo principal é fornecer informação a alunos, pais, professores, diretores, escolas e órgãos administrativos, reduzindo alguns custos de transação importantes. De qualquer modo, se não são satisfatórios, seria possível aprimorá-los a fim de que servissem melhor a seu propósito. Uma melhoria importante, que tem sido sugerida na literatura internacional mais recente, e que reflete a preocupação de algumas pessoas no Brasil, é a de se tentar avaliar não apenas o desempenho de alunos e escolas ao final do processo educativo, mas sim o ‘valor agregado’ por determinada escola ou faculdade aos alunos ao longo do processo educativo, comparando-se o desempenho final com o desempenho inicial. Porém, alguns autores têm chamado a atenção para as armadilhas – sobretudo vieses estatísticos – encontradas em qualquer tentativa de avaliação de valor agregado (Ladd e Walsh, 2002; Hanushek e Raymond, 2002). Com frequência, a existência destes vieses compromete a estrutura de incentivos que se pretende criar, abrindo espaço para a prevalência de incentivos perversos e sanções injustas.

Penas e recompensas a determinados comportamentos ou em contrapartida ao atingimento (ou não) de certos objetivos predeterminados, constituem mecanismos de incentivo *per se*. Um exemplo são os prêmios conferidos pela secretaria de educação do Estado de São Paulo às escolas públicas com bom desempenho nos exames periódicos do Saresp²⁸. Outro exemplo são as sanções impostas pelo MEC a faculdades que recorrentemente recebem notas baixas nas avaliações anuais das entidades de ensino superior. Evidentemente, a escolha dos comportamentos que devem ser estimulados e dos resultados que devem ser

²⁸ Sistema de Avaliação do Ensino do Estado de São Paulo.

perseguidos está sujeita a debates técnicos (estatísticos) e normativos, a exemplo do que ocorre com os exames centrais.

Também constituem instituições formais a *estrutura de governança educativa*, isto é, a repartição do sistema em redes de ensino geridos e/ou financiados pelo setor privado, pelo setor público ou por alguma forma híbrida público-privado (ex: sistemas de cheques escolares ou quase-mercado) bem como a forma de regulação do funcionamento destas redes de ensino.

Estes são apenas alguns exemplos de instituições formais. Todas elas e diversas outras podem ter impacto sobre o desempenho dos alunos. Bishop e Wössman (2001) lamentam que, embora a literatura recente reconheça a importância destes impactos, os modelos estimados costumam levar em conta apenas uma ou outra instituição, sem procurar integrar diversas delas em um único quadro analítico. Para preencher esta lacuna, eles propõem um modelo teórico de produção de educação que integra nada menos do que onze tipos de instituições formais com efeitos potenciais sobre o desempenho dos alunos. São elas: (1) existência de exames centrais, (2) centralização de decisões sobre padrões e controles, (3) autonomia da escola na definição de seu orçamento, (4) autonomia da escola em decisões de gestão de processos e de pessoal, (5) existência de uma esfera administrativa intermediária (entre os níveis central e local), (6) a influência dos professores na definição de métodos de ensino, (7) a atenção dispensada pelos professores ao avanço dos alunos, (8) a influência dos professores na definição da sua carga de trabalho, (9) a influência de sindicatos de professores nas decisões escolares, (10) a influência dos pais nas decisões escolares, (11) o fato de a escola ser privada. Os autores concluem que as instituições 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10 e 11 têm efeitos positivos sobre o desempenho dos alunos, enquanto as outras (3, 8 e 9), têm efeitos negativos. Os sinais destes coeficientes são corroborados em uma estimação econométrica que se utiliza de uma base de dados internacional (Wössman, 2000).

Com base no que se disse até aqui, três constatações podem ser apontadas a respeito da influência de instituições formais sobre o desempenho dos alunos. A primeira é que a literatura da área ainda se encontra em estado inicial, e que ainda há muito o que se investigar nesta linha de pesquisa. A segunda é que o conceito de ‘instituições formais’ engloba uma gama vastíssima de leis, mecanismos, estruturas e práticas. É desnecessário dizer que não seria possível analisar detalhadamente cada uma destas instituições formais nesta dissertação. A terceira é que há uma grande probabilidade de que os desafios para se passar da teoria para a estimação empírica sejam de grande monta. Novas dificuldades vêm se juntar àquelas já apontadas neste trabalho, para a especificação e estimação de modelos econométricos na área de educação. De fato, um dos problemas que se apresenta quando se procuram estimar

modelos de economia institucional é a ausência de variáveis que representem adequadamente os aspectos institucionais incluídos na equação, sendo necessário recorrer a proxies e/ou a variáveis instrumentais, mais ou menos satisfatórias conforme o caso (Eggertson, 1990; Rodrik, 2002).

Por estas razões, optei por discutir certos aspectos de ‘apenas uma’ instituição formal: a *estrutura de governança* (pública ou privada). Esta escolha não foi arbitrária. Em primeiro lugar, há um vasto debate a respeito da influência da estrutura de governança sobre o desempenho dos alunos. Em segundo lugar, o singelo rótulo ‘estrutura de governança’ engloba vários aspectos de diversas das onze instituições elencadas por Bishop e Wössman.

4.5. O debate escola pública versus escola privada

4.5.1. Falhas de mercado e falhas extra-mercado

Na seção 2.1., vimos que os economistas clássicos já ressaltavam a necessidade de intervenção estatal na educação, dadas as externalidades sociais positivas da educação, e a fim de corrigir certas falhas de mercado, especialmente a imperfeição de crédito. Em todos os países do mundo, há alguma forma de participação estatal na provisão ou financiamento da educação, em pelo menos algumas etapas do processo educacional.

No entanto, diversos economistas têm denunciado, há alguns anos, a existência de mazelas que afetam diversas organizações estatais e, em particular, o sistema de ensino público. Algumas facetas destas dificuldades já foram descritas neste capítulo. São, por exemplo, relações de agência, problemas de coordenação e ineficiência-x. Em geral, ressalta-se que a quantidade de informação que deve circular em um sistema educativo é grande demais. A qualidade da informação também é importante. Argumenta-se que nada garante que o governo terá informação mais acurada do que os indivíduos – demandantes e ofertantes de educação – para fundamentar decisões de consumo e investimento em educação mais acertadas do que eles. Nestas condições, um sistema planejado (centralizado) seria mais custoso do que o mercado para gerir o grande volume de informações. A implicação é que o substituto do mercado também não asseguraria a obtenção de um resultado socialmente ótimo. Ao tentar corrigir falhas de mercado, corre-se o risco de serem geradas ‘falhas extra-mercado’ (*non-market failures*).

A discussão sobre as vantagens e desvantagens de sistemas de governança educativa privados e públicos (planejados, centralizados) vem ganhando importância em diversos países ultimamente, especialmente nos EUA e na Inglaterra. Os cheques escolares (*vouchers*) foram amplamente discutidos nas últimas eleições dos EUA, constando mesmo do programa

de governo do partido republicano. Na Inglaterra, desde o governo Thatcher, tem havido uma forte tendência de liberalização de diversos serviços tradicionalmente providos pelo setor público, e a educação não é uma exceção.

Antes de entrar no mérito da questão e de apontar os argumentos de cada um dos lados na discussão, é conveniente destacar alguns conceitos bastante úteis para a análise deste assunto, a saber: os conceitos de ‘estruturas de governança’, de Oliver Williamson, e os de ‘saída e voz’, introduzidos por Albert Hirschman.

4.5.2. Economia dos custos de transação e estruturas de governança educativa

A vertente da economia institucional que confere grande importância ao estudo de contratos e organizações tem em Oliver Williamson sua figura de proa. No entanto, as origens desta linha de pesquisa remontam ao artigo pioneiro de Ronald Coase, de 1937 (“The nature of the firm”), em que procurava explicar o porquê da existência de firmas na economia. Coase entendia firmas como organizações hierárquicas e planificadas, dentro das quais o mecanismo de preços não determina a alocação de recursos. A principal razão apontada por ele para o estabelecimento de firmas é a existência de custos (de transação) inerentes ao uso do sistema de preços. Seguindo adiante na argumentação, Coase se pergunta o seguinte: se planificação, hierarquização, organização de atividades – em suma, as atividades desempenhadas por firmas – reduzem custos de transação, por que, então, existem transações de mercado? Aponta então algumas vantagens das transações de mercado (regidas pelo mecanismo de preços) com relação às planificadas (realizadas dentro das firmas). Por fim, passa a discutir os fatores que determinam o tamanho ótimo de uma firma fazendo um balanço entre vantagens e desvantagens do sistema de preços e do sistema planificado.

Williamson retomou algumas décadas mais tarde as idéias de Coase, procurando sistematizá-las no que chama de ‘economia dos custos de transação’ (ECT)²⁹. Segundo esta teoria, as firmas não são meras funções de produção restringidas pela tecnologia disponível e os mercados não são meros instrumentos de sinalização. Na verdade, há diferentes formas de organização, compondo um *continuum* de formas organizacionais, que vão do mercado puro à firma totalmente planificada. Esta variedade de organizações explica-se pelo fato de que as transações diferem em seus atributos. As firmas são vistas como estruturas de governança. Rejeita-se a existência de um leiloeiro que facilita as trocas: trocas são negociações bilaterais complexas, regidas por contratos, contratos estes que são invariavelmente incompletos, uma

²⁹ Para Farina (notas de aula), o ‘ovo de Colombo’ de Williamson foi dar forma analítica às idéias de Coase.

vez que estão sujeitos ao comportamento oportunista dos agentes. Os eventuais conflitos são geridos pelas partes envolvidas, não cabendo ao sistema judiciário resolvê-los.

A ECT atribui grande importância às ‘estrutura de governança’, que podem ser internas (hierarquia) e externas (fornecedores, distribuidores, parceiros etc.). Se para a teoria da firma tradicional, a fronteira de possibilidades de produção é delimitada pela tecnologia disponível, para a ECT, a fronteira é delimitada pela organização. Isto significa que diferentes formas de organização de firmas *fazem diferença* para o desempenho. A ECT acredita ser possível tratar em termos analíticos estas diferenças.

No caso da educação, estruturas de governança internas podem ser entendidas como a forma de organização de cada escola no que se refere às relações (contratos) estabelecidos entre professores, diretores e alunos. Já as estruturas de governança externas podem ser entendidas como as relações (contratos) entre os atores escolares (diretores, professores, funcionários, alunos) e os atores ligados a eles (pais, órgãos gestores, secretarias, ministérios etc.). Estes contratos definem-se por diversas características, entre os quais a existência ou não de incentivos (prêmios) e controle (sanções) dentro das escolas ou no sistema educativo como um todo.³⁰

Uma discussão interessante repousa sobre a organização geral do sistema, que podemos entender como a estrutura contratual de base do sistema educativo. Sabemos que a administração do sistema de ensino é predominantemente centralizada em alguns países (organização estatal hierárquica, burocrática), predominantemente descentralizada em outros (ensino privado predominante) e mista em outros (quase-mercado, vouchers implícitos). Quais serão as vantagens e desvantagens da implementação de um sistema de preços na educação com relação a um sistema planejado? Será que algum deles proporciona incentivos mais desejáveis que o outro? Será que algum deles proporciona incentivos mais perversos?³¹

Muitos sistemas de ensino centralizados apresentam a desvantagem de impedirem que os pais decidam em que escola irão matricular seus filhos. O exemplo máximo deste sistema é a *carte scolaire* francesa, que vincula o aluno à escola do bairro onde mora. Isto também é válido nos sistemas públicos dos EUA e do Brasil, pelo menos em alguns estados. Neste caso, mesmo que tenham acesso a algum mecanismo informacional que ateste o nível do ensino de

³⁰ Nota-se que algumas destas questões já foram abordadas neste capítulo, ainda que, por vezes, com terminologia distinta.

³¹ Nesta dissertação, leva-se em conta um conceito bastante restrito de ‘estrutura de governança’, em que se enfatiza apenas o caráter público, privado ou híbrido da escola, ou do sistema escolar. Uma aplicação mais profunda da nova economia institucional à área da educação teria que levar em conta diversos outros atributos constituintes do conceito ‘estrutura de governança’. Agradeço à Profa. Basilia Aguirre por ter me chamado a atenção para este ponto.

uma escola (digamos, baixo), isto pouco servirá aos pais, que não poderão trocar seus filhos de escola. A concorrência não exerce pressão sobre as escolas a fim de que melhorem a qualidade do ensino que oferecem.

Em outros casos, há liberdade de escolha da escola, como no quase-mercado da Bélgica e da Holanda, ou em sistemas de cheques escolares existentes no Chile e em algumas cidades americanas, ou nos sistemas privados de diversos países. A livre-escolha da escola, porém, causa diversos problemas, sobretudo o aumento da segregação, não sendo, portanto, a redentora de todos os males dos sistemas educativos. No restante desta seção 4.5, procura-se discutir mais aprofundadamente as vantagens e desvantagens dos dois sistemas.

4.5.3. Saída e voz na educação

Segundo Albert Hirschman (1970), a exemplo de Leibenstein (cf. seção 4.2.2), e ao contrário do que supõe a teoria econômica neoclássica, a economia, o sistema político, as firmas, as organizações – e podemos logicamente estender o raciocínio também às escolas e ao sistema educativo – operam constantemente no interior da superfície de possibilidades de produção e não em sua fronteira. Todas estas organizações estão permanente e aleatoriamente sujeitas a *declínio e deterioração* – por perda de racionalidade e eficiência – qualquer que seja o arcabouço institucional em que se inscrevam.

Mesmo admitindo a possibilidade de ‘lapsos’ cometidos pelos agentes econômicos (ou seja, mesmo quando relaxam um pouco o pressuposto de racionalidade), os economistas tradicionais não dão grande importância a estes lapsos, pois confiam plenamente em que as ‘pressões do mercado’ farão com que sejam corrigidos pela organização que os cometeu, ou que outra organização ocupe a parcela de mercado composta pelos consumidores descontentes com a primeira. Os economistas, mesmo sem ter estudado adequadamente o seu funcionamento, costumam levar em conta apenas este mecanismo, a ‘saída’ (mecanismo político de mercado), ignorando a ‘voz’.

Contudo, frente a uma deterioração da qualidade de um serviço prestado ou de um bem produzido, há outro mecanismo de reação possível, a ‘voz’. Trata-se da expressão de insatisfação por parte de consumidores ou membros de uma organização, que tentam provocar mudança diretamente ou via mobilização pública (mecanismo político extra-mercado). Ao invés de escapar de uma situação desagradável, tenta-se corrigi-la. Segundo Hirschman, os cientistas políticos tendiam a ater sua análise à voz, ignorando a importância da saída.³²

³² Ao menos em 1970, quando o livro foi publicado.

A voz pode ser um resíduo da saída: só é utilizada quando a saída já não está disponível. Neste sentido, haveria um ‘trade-off’ entre saída e voz, cabendo à saída um papel dominante. Mas em algumas situações, a saída é uma recurso de última instância, ao qual se recorre quando a voz falha: uma vez que se optou por sair, perde-se a oportunidade de se usar a voz, enquanto o inverso não é verdadeiro. A opção entre saída e voz depende de diversos fatores, entre os quais se destacam os seguintes: a comparação entre os riscos de optar por voz e a certeza que caracteriza a saída; os custos (organização, tempo, dinheiro...) envolvidos no exercício da opção voz, que costumam ser maiores do que os envolvidos no da opção saída; a ‘lealdade’ do indivíduo a uma firma, organização ou país; a estrutura do mercado em que opera a firma (voz costuma funcionar melhor em mercados com poucos compradores); o tipo de produto em questão; as instituições disponíveis para que ações coletivas de manifestação de descontentamento sejam tomadas (ou não).³³

Antes de adentar propriamente a discussão da relevância de saída e voz na educação, vale a pena sintetizar as reflexões de Hirschman a respeito de um atributo particular, a qualidade. Segundo ele, ao se levar em conta a qualidade, a teoria econômica tradicional se vê metida em um paradoxo: quando a qualidade do bem cai, os consumidores marginais não são necessariamente os primeiros a deixarem de adquiri-lo; é bem possível que os primeiros a optar pela ‘saída’ sejam aqueles que têm maiores excedentes do consumidor, diferentemente do que ocorre quando há um aumento de preços. Parece razoável supor que a quantidade demandada varie inversamente com relação aos preço para muitos produtos, mas a relação entre qualidade e quantidade não respeita uma regra sistemática, pois uma mudança na qualidade será percebida como boa para alguns indivíduos, mas não para todos.

O próprio Hirschman aplica sua teoria de saída, voz e lealdade à educação, abordando o caso norte-americano, que tem muitos pontos em comum com o brasileiro. Ele sustenta que, frente a uma deterioração da qualidade das escolas públicas nos EUA (no Brasil também), pais preocupados com a boa educação dos filhos seriam os primeiros a transferir seus filhos

³³ Para exemplificar a relação entre ‘lealdade’, ‘saída’ e ‘voz’ na educação, reproduzo aqui parte de uma carta enviada por uma leitora ao jornal espanhol ‘El País’, publicada na edição do dia 2 de janeiro de 2002, página 11: “(...) *Tengo tres hijos que estudian en el colegio público Mora Puchol, de Alicante. Dos de ellos (...) están sin profesor de inglés desde principio de curso. La Consellería de Educación hace oídos sordos a las reclamaciones de padres y madres, y nada parece augurar que el problema vaya a tener solución en los próximos meses.* [Na ausência de voz...].

Uno se pregunta si es simple y llana desidia, manifiesta ineficacia, afán de desprestigio, o si responde más bien a un calculado plano de ahorro. Pero así son las cosas, y con una amarga sensación de indefensión, hay quien ya se plantea matricular a su hijo en otro centro – privado, claro – para el próximo curso. [...recorre-se à saída, a menos que...].

para escolas privadas (opção saída), a não ser que tivessem boas razões para mantê-los aí (ex: lealdade ao sistema público de ensino, por razões ideológicas, por exemplo). Se tirassem seus filhos do sistema público, este sairia perdendo porque:

- haveria fortes probabilidades de que os primeiros a sair fossem justamente os melhores alunos, caso se admita que os pais mais preocupados são mais propensos a terem filhos com melhores desempenhos e atitudes na escola (lembrando do efeito de pares, estas decisões de ‘saída de bons alunos’ podem piorar bastante o desempenho dos colegas que permanecem nas escolas públicas);
- uma subseqüente deterioração na qualidade de ensino no sistema privado provocaria reações imediatas destes mesmos pais (ameaça de trocar de escola privada); contudo, a probabilidade de que voltassem a matricular seus filhos no sistema público seria pequena;
- o jogo de reputações e rumores jogaria contra o sistema público: muito tempo pode ser necessário para recuperar uma reputação perdida.

A ameaça de saída exercida por pais e alunos funciona melhor como incentivo à reação de uma escola privada do que de uma escola pública. É possível que algumas escolas públicas reagissem a esta perda de alunos procurando elevar a qualidade de seu ensino, mas é provável que esta reação fosse limitada, dada a complexa burocracia envolvida no sistema educativo. Por exemplo, a informação incompleta e as inúmeras relações de agência impediriam que reações imediatas fossem empreendidas no sentido de melhorar a qualidade da escola.

Estando ausente a possibilidade de recurso à saída, aos pais e alunos descontentes com a qualidade do ensino oferecido no setor público restaria a voz. Nas conclusões de seu livro, Hirschman propõe que, nas escolas públicas, se procurem: (i) fortalecer mecanismos de voz, via redução de seus custos e aumento das recompensas, e (ii) aumentar os custos às oportunidades de saída. Estas proposições serão discutidas no restante da seção 4.5.

4.5.4. Critérios de distinção entre público e privado

Tendo sido compreendidos os conceitos de estrutura de governança e de saída e voz, pode-se passar à etapa de apresentação e crítica de argumentos favoráveis e contrários à implantação de sistemas privados ou semiprivados de ensino.

É preciso enfatizar logo de início, porém, que, em muitos casos, há grandes dificuldades envolvidas na mera tentativa de classificação da estrutura de governança de um sistema de

Sin embargo, quienes creemos firmemente que una educación pública de calidad es el mejor recurso para contrarrestar las desigualdades sociales de partida, y el mejor instrumento para construir una sociedad más

ensino: se público ou privado (James, 1987). Para alguns observadores, a denominação ‘ensino privado’ deve se restringir às escolas cuja gestão é privada (entidades privadas em termos jurídicos); para outros, escola privada é aquela que não é financiada pelo governo; para outros ainda, os dois critérios devem ser atendidos para que se possa falar em escola privada. Em diversos países, há escolas geridas por particulares, mas que contam com subsídios estatais. Em outros países, existem sistemas de quase-mercado, em que a gestão das escolas é privada, mas o financiamento é quase integralmente – ou mesmo integralmente (ex: Bélgica) – assegurado pelo estado. Nos termos de Williamson, pode-se dizer que, também na educação, há um *continuum* de formas organizacionais diferentes, que vão do mercado puro à firma totalmente planificada.

No Brasil e em vários outros países da América Latina, esta discussão pode parecer não ter importância à primeira vista, pois a distinção é imediata: em cada um destes países, encontram-se dois sistemas de ensino que diferem tanto na gestão como no financiamento: são os dois extremos no *continuum* de Williamson. Porém, para que se possa compreender bem o debate entre os partidários e adversários da privatização, avaliar as evidências empíricas disponíveis e, em uma etapa posterior, tomar partido de uma posição ou outra em propostas de reformas, é muito importante ter sempre em mente que a distinção entre privado e público se dá, para alguns, com base na gestão da escola, para outros, no seu financiamento, e para outros ainda, com base nos dois critérios. Um exemplo ajuda a entender porque é importante ter em vista qual é o critério de distinção entre público e privado.

Vandenberghe e Robin (2002) procuraram estimar os efeitos da escola de *gestão privada* sobre o desempenho alcançado por alunos de diversos países em um exame internacional organizado pela OCDE. Usando microdados e controlando para diversos tipos de heterogeneidade entre os alunos, inclusive para as diferenças entre níveis de recursos entre as escolas e para o efeito de pares, encontraram coeficientes estatisticamente significativos para alguns países, mas repartidos entre positivos para uns e negativos para outros. No Brasil, por exemplo, constataram que a escola privada é mais eficaz do que a escola pública. Na Áustria ou na Holanda, porém, o resultado foi o oposto: as escolas públicas são mais eficazes do que as privadas. Evidentemente, para o conjunto de países analisados, não foi possível determinar se a escola privada é mais eficaz ou não.

Algumas dúvidas persistem ao se refletir sobre o significado de tais resultados, especialmente a seguinte: e se o critério para definição de escola privada fosse o

financiamento, será que os resultados seriam alterados? Mas há outras questões mais fundamentais a serem respondidas. O que será que faz uma escola privada ser mais eficaz no Brasil? Será que é o fato de o financiamento não depender do governo? Será que é a maior autonomia decisória, independente de um sistema burocrático? Será que é a pressão exercida pela concorrência (ameaça de saída) sobre as escolas privadas, inexistente ou reduzida nas escolas públicas? Será que é a possibilidade de atenderem a nichos de mercado, a uma demanda heterogênea (evitando um *mismatching* entre atributos da educação demandados e ofertados)? Ou se trata da capacidade que as escolas privadas teriam de superar falhas extra-mercado? Mas como explicar que uma escola pública seja mais eficaz na Áustria? Há alguma razão para que as falhas extra-mercado não valham por lá?

Este estudo específico ilustra a importância do alerta de que os argumentos contrários e favoráveis à privatização da educação devem ser analisados à luz do critério que se usa para diferenciar escolas públicas e privadas. Muitas vezes uma distinção simples ('tipo de gestão', neste caso) esconde outros fatores que podem ser, eventualmente, mais importantes. O debate sobre as vantagens e desvantagens das escolas públicas e privadas é muito acirrado e adentra um terreno delicado, sobretudo em função das fortes cargas ideológicas que o alimentam. Corre-se o risco de ser pouco proveitoso se não forem levados em conta alguns cuidados e nuances como os apontados acima.

4.5.5. Liberdade de escolha, eficiência, equidade e coesão social

Uma maneira de avaliar se é recomendável privatizar as escolas, ou 'semiprivatizá-las' (via implementação de sistema de cheques escolares financiados pelo governo), é passar em revista os requisitos de um mercado de concorrência perfeita e observar em que condições cada um deles é ou pode ser respeitado no setor da educação. Esta é a estratégia privilegiada por Belfield (2000). Em primeiro lugar, geralmente as escolas são empresas pequenas com relação ao tamanho do mercado, como requer a teoria da concorrência perfeita. Porém, é preciso levar em conta que em algumas localidades há poucas escolas (ou apenas uma) e que, em outros casos, pode existir demanda heterogênea, garantindo a existência nichos de mercado para certos estabelecimentos (ex: escolas provedoras de educação com orientação de religião minoritária). Em segundo lugar, Belfield acredita que os preços dos fatores sejam determinados exogenamente, como pressupõe a teoria da concorrência perfeita. Em terceiro lugar, a tecnologia disponível pode ser a mesma em todas as escolas (embora ele ressalte que, em muitos países, isto não se observa). Em quarto lugar, afirma que, em certa medida, os demandantes têm acesso à informação relevante a um baixo custo. Em quinto lugar, alerta

para o risco de que nem todas as escolas sejam tomadoras de preços. Em sexto lugar, discute a existência de barreiras à entrada ou à saída e reconhece que, neste aspecto, se verifica o principal descolamento entre o setor de educação e o modelo de concorrência perfeita de livros-texto. As barreiras à entrada não são desprezíveis (altos custos fixos, alto valor da reputação etc.). Isto não impede que Belfield conclua que, grosso modo, há condições plausíveis para que a educação seja um bem negociado no mercado.

Cada um dos seis itens enumerados por Belfield, e outros pressupostos ou suas extensões, poderiam ser discutidos mais detidamente, especialmente com ferramentas analíticas de economia industrial, a fim de determinar se o setor de educação está mais ou menos distante do modelo de concorrência perfeita. Mas uma segunda abordagem me parece ser mais interessante quando se deseja saber se a privatização é recomendável ou não. Trata-se de avaliar em que medida as escolas privadas ou semiprivadas contribuem para o atingimento de certos objetivos socialmente desejáveis. Esta é a estratégia sugerida por Levin (1999), que propõe que se avalie em que medida o mercado é capaz de garantir *liberdade de escolha, eficiência, equidade e coesão social*. Boa parte dos incontáveis argumentos de partidários e adversários da privatização pode ser enquadrada dentro destas quatro categorias. Passemos agora, por fim, a uma apresentação (sumária) deste (infundável) debate em torno de cada um dos quatro objetivos.

4.5.5.1. Liberdade de escolha

Pró-privatização

Segundo Levin (1999: 9), “para muitos partidários da privatização, a liberdade de escolha do tipo de escola que emula seus valores, filosofias educacionais, ensinamentos religiosos e orientações políticas é a questão mais importante na reforma escolar”. A ausência de possibilidade de recurso à opção de ‘saída’ do sistema público de ensino é entendida como restrição à liberdade pelos partidários da privatização³⁴. Eles pressupõem que a demanda pelo bem ‘educação’ não é homogênea e que, assim sendo, pais e/ou alunos devem ter assegurado o direito de escolha do tipo de ensino que desejam, assim como têm a liberdade na escolha de diversos outros bens. Este direito permitiria que se desenvolvessem nichos de mercado, favorecendo, por exemplo, a tolerância religiosa e a diversidade lingüística.

Uma variação do argumento sustenta que o sistema de ensino centralizado atenta contra a liberdade por ‘uniformizar’ a formação dos alunos. A origem do argumento é bastante antiga.

³⁴ Para simplificar, nesta seção vou utilizar apenas o termo ‘privatização’. Entenda-se, porém, que ele pode englobar diferentes formas de provisão e financiamento da educação.

John Stuart Mill, por exemplo, já afirmava que a intervenção do estado deveria se limitar a tornar a educação compulsória, mas que a tarefa propriamente de educar as pessoas deveria ser compartilhada entre iniciativa pública e privada. Defendia que não era necessário, nem desejável, que houvesse um sistema de educação estatal totalmente controlado pelo estado, porque, além de potencialmente ineficiente, tal sistema atentaria contra a liberdade, pois ‘moldaria’ todas as pessoas da mesma maneira, sufocando instintos criativos e inovadores.

Além disso, argumenta-se que o reconhecimento de que o governo deva ter o poder de controlar o nível de educação de cada indivíduo implicaria, em um segundo momento, justificar a intervenção do governo em esferas como a família ou a comunidade local (Belfield, 2000: 166), tendo em vista a constatação de que o nível de educação de um indivíduo depende de seu capital social, conforme discutido no capítulo 3. Esta interferência na esfera privada seria inaceitável de acordo com alguns princípios de justiça.

Anti-privatização

A idéia de que a liberdade de escolha seja uma prioridade absoluta é atacada com base no fato de que não há garantias de que os pais sejam juízes competentes em assuntos educacionais: nada garante que escolherão as escolas dos filhos necessariamente com base em critérios de qualidade acadêmica. Um sistema centralmente planejado poderia ser um antídoto contra juízos equivocados dos pais.

Além disso, a grande diversidade de tipos de escola pode ser prejudicial, por pelo menos duas razões. Em primeiro lugar, corre-se o risco de que certas escolas, embora satisfaçam certas características de demanda heterogênea, possam disseminar “intolerância e pseudociência, como o criacionismo” (Bishop, 1998) ou que ofereçam cursos inadequados, fáceis ou ruins (Hanushek, 2002a). Em segundo lugar, ao se tentar combater a uniformização temida por Mill, corre-se o risco de as escolas se tornarem uma espécie de ‘shopping center’ de serviços educativos, que propõem serviços ‘à la carte’, em consonância com a preferência do ‘cliente’, mas sem que, necessariamente, priorizem objetivos acadêmicos ou a formação moral dos alunos (Akerlof e Kranton, 2001).

Por fim, a intervenção do estado na educação não implica necessariamente que o governo tenha que interferir em esferas privadas. O governo pode prover educação procurando compensar os diferenciais de dotação de capital social dos alunos com esforço educativo diferenciado e não necessariamente com intervenção sobre a família ou a comunidade local.

4.5.5.2. Eficiência

Pró-privatização

A eficiência potencialmente mais elevada das escolas privadas em relação às públicas também é constantemente evocada pelos defensores da privatização. A argumentação fundamenta-se na velha crítica dos economistas ao monopólio. A condição de monopolista, desfrutada pelo governo na educação pública, seria prejudicial à eficiência estática, por não incentivar os diretores de escola – funcionários públicos cujo comportamento supostamente é insensível à pressão exercida pelos pais – a aplicarem eficientemente os recursos escolares de que dispõem (professores, recursos materiais), nem a utilizarem técnicas de organização e gestão adequadas. Mas também incitaria certa ineficiência dinâmica, por desfavorecer a inovação (desenvolvimento de novas técnicas pedagógicas, por exemplo).

O raciocínio dos partidários da privatização lança mão de alguns pressupostos a respeito do comportamento que se espera de agentes do sistema escolar frente à privatização. A concorrência teria efeitos positivos sobre o comportamento de *provedores de educação*. Sob a ameaça constante de ‘saída’ de seus consumidores (alunos ou pais), as escolas (especialmente o diretor) de um mercado concorrencial teriam de se preocupar em oferecer ensino de qualidade. Caso não o fizessem, outras escolas do mercado concorrencial atrairiam os alunos da primeira escola, que não conseguiria ‘fechar as contas no final do mês’. Acredita-se que haveria um incentivo a que o conjunto de escolas melhorasse a qualidade, sendo o efeito agregado, portanto, socialmente positivo.

Sustenta-se que a privatização seria uma forma de aumentar a autonomia e a liberdade das escolas, pré-requisitos à instauração de um mercado concorrencial e à possibilidade de as escolas responderem adequadamente às demandas provenientes dos pais (Bishop e Wössman, 2001). A privatização incitaria também o empreendedorismo de professores e diretores, que teriam estímulos a buscarem satisfazer nichos de mercado, através, por exemplo, da criação de suas próprias escolas. (Bishop, 1998). Sua experiência de terreno os ajudaria na empreitada.

A concorrência também teria efeitos positivos sobre o comportamento de *demandantes de ensino*. Supõe-se que os pais, de modo geral, procurariam matricular seus filhos em escolas com professores mais qualificados e com nível de qualidade superior. Proporcionar-se-iam também mais incentivos para que os pais participassem do processo educacional. O incentivo proviria do fato de estarem cientes do poder que teriam como consumidores de educação (i.e. cientes da ameaça que a ‘saída’ representa para a escola), tendo interesse em acompanhar de

perto o trabalho feito pela escola (Bishop e Wössman, 2001; Bishop, 1998). De certa forma, a escola privada teria que prestar mais contas aos pais do que a escola pública. Supõe-se que a participação dos pais teria um efeito positivo sobre a eficiência das escolas na aplicação de seus recursos e, por conseguinte, sobre o desempenho dos alunos.

Para o *sistema educativo como um todo*, mobilizam-se argumentos de ‘falhas extra-mercado’, inexoravelmente incorridas pelo governo em sua tentativa de prover educação. A privatização e a descentralização seriam meios de se minimizarem diversos problemas de monitoramento (custos de agência) e de fluxo de informação, aumentando a eficiência das escolas. Além disso, afirma-se que a privatização instauraria mais competição entre professores, aumentando a dispersão de salários da categoria. Os sindicatos poderiam se enfraquecer, com possíveis efeitos benéficos em termos de eficiência alocativa (Bishop, 1998), uma vez que seria contida a pressão por aumento da remuneração a um dos fatores de produção de educação que mais pesam sobre o orçamento escolar: os salários dos professores.

Por fim, os partidários da educação privada defendem seu ponto de vista afirmando que muitos benefícios da educação, como, por exemplo, as externalidades sociais positivas da educação, são independentes de quem a provê. Assim sendo, se a escola privada é mais eficiente, não haveria motivos para que não provesse educação, ainda que fosse, em parte, subsidiada pelo governo (Belfield, 2000: 166).

Anti-privatização

Os opositores da privatização acreditam que ela pode provocar diversos problemas, especialmente o aumento da segregação e da coesão social, não sendo, portanto, uma panacéia para os males dos sistemas educativos. Contudo, mesmo no terreno da eficiência, os opositores encontram formas de atacar a idéia de privatização.

Em primeiro lugar, põem em dúvida a possibilidade de que haja grandes ganhos de eficiência a serem alcançados nas escolas, por lembrarem que não é tarefa simples elevar a eficiência de bens intensivos em trabalho, como é o caso da educação. O governo poderia ser a única instância capaz de arcar com o ônus (crescente) do menor ganho de produtividade do setor de educação com relação a outros setores da economia (Belfield, 2000: 165).

Mesmo que se acredite que seja possível elevar a eficiência alocativa das escolas via aumento da concorrência, a privatização não é a única forma de fazê-lo: a implementação de concorrência entre escolas, municípios ou bairros, por recursos governamentais também seria uma forma de alcançar tal objetivo (Belfield, 2000).

Em segundo lugar, com base na exposição da teoria de Hirschman, sabe-se que a saída (concorrência) não é o único mecanismo de manifestação de descontentamento, ou seja, não é o único mecanismo de pressão. O próprio Hirschman (1970) propõe o fortalecimento de canais de expressão de descontentamento (voz), via redução de seus custos e aumento das recompensas a ela associadas. Em termos concretos, trata-se de estimular a formação de associações de pais e mestres, por exemplo, ou de outras arenas de discussão, tornando mais viável a manifestação de descontentamento com a escola pública. Se a voz se tornasse um mecanismo eficaz de pressão, seria possível aumentar a qualidade das escolas públicas, sem privatizá-las.

Contesta-se o argumento de ineficiências estáticas associadas à condição de provedor monopolista de educação pública, reservada ao governo, com base em argumentos de economias de escala. A padronização de certos processos administrativos, a existência de currículos centralmente definidos e a disseminação de técnicas administrativas desenvolvidas a partir do centro (topo da pirâmide hierárquica) poderiam servir como meios de se reduzirem certos custos de transação, especialmente ligados à organização interna de cada escola. A implicação é que seria possível a um sistema planejado ser mais eficiente que um sistema descentralizado. Na mesma linha de idéias, outros autores chamam a atenção para os riscos, em termos de eficiência, associados ao aumento da autonomia das escolas. Dadas as peculiaridades da educação (bem de experiência, informação assimétrica entre ofertantes e demandantes etc.), é possível que a escola atue de modo oportunista na ausência de um controle central – pode, por exemplo, estabelecer objetivos acadêmicos duvidosos ou desviar recursos em razão de corrupção em níveis locais (Bishop e Wössman, 2001).³⁵

Para que o mercado privado de educação funcionasse bem, seria necessário que os pais (consumidores) fossem capazes de julgar apropriadamente a qualidade da educação, hipótese sobre a qual se lançam algumas dúvidas, sobretudo levando em conta a complexidade da educação e os inúmeros atributos que compõem isto, a que, de modo simplificado, se dá o nome de ‘qualidade’. Como dito anteriormente, há indícios de que, nos EUA, os pais tendem a pensar que a escola dos filhos “faz um bom trabalho” (Hanushek e Raymond, 2002), ainda que os estudos científicos digam o contrário. A própria participação dos pais no processo educativo poderia ser prejudicial à eficiência e à eficácia da escola, pelo fato de não serem capazes de apreenderem todas as dimensões envolvidas no processo educativo. Os pais

³⁵ Bishop e Wössman (2001) crêem que a existência de um nível intermediário de provisão de educação – entre o local e o central – poderia comportar, simultaneamente, as vantagens da centralização e da descentralização.

poderiam se sentir no direito de interferir além da conta no processo escolar, pelo fato de serem ‘clientes’ da escola.

Contesta-se a hipótese de que o efeito agregado da concorrência seria benéfico para a eficiência do sistema, entre outras razões, pelo fato de não haver indícios conclusivos a este respeito. Teme-se que recursos, tempo e energia de professores, diretores e funcionários sejam desviados de atividades pedagógicas e administrativas para atividades de promoção e publicidade da escola. Há indícios (ainda que esparsos) deste tipo de comportamento em alguns sistemas de ensino, como no quase-mercado belga (Bodson *et alii*, 2000). Ademais, há riscos de que a relação entre pais e escolas poderia basear-se muito mais na “imagem do que na substância” e que “se dê mais importância a aspectos quantitativos (resultados em exames) do que ao que é realmente importante”, como o aprendizado e a formação moral do aluno (Belfield, 2000: 181). Contra o argumento de que o enfraquecimento dos sindicatos de professores seria algo positivo, certamente existem inúmeros contra-argumentos, que extrapolam uma racionalidade econômica simplista: pode-se dizer que os sindicatos são importantes, no mínimo, para equilibrar o poder de barganha entre contratantes e contratados de serviços educativos. (Belfield, 2000).

Por fim, se os benefícios da educação são independentes de quem a provê, mas não há evidências suficientes para se afirmar que a escola privada seja mais eficiente, se poderia concluir que não há motivos para impedir a provisão de educação pelo governo, uma vez que a provisão estatal ao menos evita outros efeitos indesejáveis.

4.5.5.3. Equidade

Anti-privatização

Ainda que a privatização possa trazer o benefício de abrir espaço para a exploração de certos nichos de demanda não atendidos adequadamente pelas escolas públicas, os opositores da privatização afirmam que ela traria consigo também um custo elevadíssimo: a segregação racial e sócio-econômica nas escolas. Em outras palavras, provocariam o desenvolvimento de sistemas de ensino socialmente fragmentados, polarizados.

Em um sistema privado, os alunos com menor potencial acadêmico seriam evitados porque os custos associados à sua educação são mais elevados do que os de alunos com potencial maior. As escolas teriam incentivos a selecionar os indivíduos a serem admitidos pela escola, a fim de melhorarem a qualidade de seu alunado – em termos de efeitos de pares, de reputação, de resultados em exames externos etc. – e, por conseqüência, aumentarem seus lucros (no caso de pagamento de mensalidades) ou receberem mais subsídios do governo (no

caso de financiamento estatal). Trata-se de um fenômeno conhecido como ‘separação da nata do leite’.³⁶

A segregação poderia ser nociva de diversas maneiras, entre as quais se destacam duas (Vandenberghe, 1996). Em primeiro lugar, a segregação poderia criar um “viés de concorrência”, isto é, pôr em concorrência escolas que não são igualmente dotadas em termos de recursos, tipos de aluno, nem de reputação – as escolas não competiriam em pé de igualdade, minando a possibilidade de concorrência perfeita. Em segundo lugar, não há evidências suficientes a respeito de qual é a distribuição de alunos em escolas e salas de aula (efeito de pares) e famílias e bairros (capital social) mais apropriada para maximizar a eficácia (desempenho dos alunos). Lembremos que a discussão entre as vantagens e desvantagens de segregar ou misturar alunos segundo seu potencial acadêmico ainda é inconclusiva, conforme visto no capítulo 3. Algumas evidências encontradas por Vandenberghe (1996) indicam que mais segregação pode ser sinônimo de resultados agregados (desempenho médio) piores.

Outros fatores de iniquidade seriam ativados em um sistema de ensino privado. O nível de informação sobre a qualidade das escolas pode não ser igualmente distribuído entre todas as famílias: as mais ricas e com mais instrução seriam demandantes de educação mais atentos, vigilantes e exigentes. Além disso, a preocupação com a qualidade da escola e com a importância do ensino também pode não ser igualmente distribuída na população. De fato, algumas evidências indicam que a liberdade de escolha, onde ela existe, não é exercida por todos os pais: alguns têm comportamento inerte, especialmente entre as famílias de perfil sócio-econômico desfavorável (Vandenberghe, 1996).

A provisão estatal de educação teria a vantagem de assegurar uma certa uniformidade e de proteger a sociedade contra a miopia de algumas famílias. Aumentando os custos de saída das escolas públicas, como propunha Hirschman, seria possível manter em cada escola um público mais heterogêneo em termos sócioeconômicos (i.e. menos segregação), com benefícios em termos de equidade e coesão social.

Pró-privatização

Os partidários da privatização defendem-na da acusação de que ela criaria mais segregação dizendo que não há evidências suficientes que comprovem tal hipótese.

Mesmo que se comprove a segregação, porém, acreditam que aspectos redistributivos devam ser separados de aspectos produtivos (Belfield, 2000: 166). Em outras palavras, se o sistema privado é mais eficiente para prover educação, que se encarregue de provê-la; ao

³⁶ *Cream-skimming* em inglês; *écrémage* em francês.

governo, caberia criar mecanismos de redistribuição de recursos educativos. Um exemplo são políticas compensatórias ou de ‘discriminação positiva’ – alocação de recursos suplementares a escolas que acolham alunos potencialmente mais fracos. Seriam assim corrigidos, ou pelo menos amenizados, alguns efeitos nocivos da segregação, como o viés de concorrência. Ademais, seria assim possível alcançar o ‘melhor dos mundos’: um sistema mais eficiente e, ademais, equânime.

Com relação aos aspectos informacionais, afirma-se que seria possível distribuir melhor a informação entre as famílias se fossem aplicados e divulgados os resultados de exames de avaliação de desempenho de alunos, realizados por organismos externos (centrais). Aos poucos, as famílias teriam instrumentos palpáveis de avaliação da qualidade das escolas. Campanhas de conscientização da importância da educação e da qualidade da escola poderiam contribuir também para reduzir o grau de assimetria de informações entre as famílias.

Outro argumento dos partidários da privatização baseia-se em evidências de países onde se tentaram controlar possíveis iniquidades com a provisão de ensino público. O problema nestes locais é que, na ausência de mecanismos oficiais de ‘saída’ (ausência de mercado, de concorrência), indivíduos oportunistas buscam e encontram alternativas criativas, na fronteira entre a legalidade e ilegalidade. Na França, por exemplo, as crianças são obrigadas por lei a se matricularem na escola do seu bairro (*carte scolaire*). Enquanto a lei vale efetivamente para os mais pobres, a classe média esclarecida e a classe alta encontram meios de burlar o sistema, registrando domicílio das crianças na casa de parentes que vivem perto de escolas de qualidade, ou ainda registrando domicílio em endereços alheios em troca de dinheiro (criando-se, assim, um ‘mercado de endereços’). Outro efeito colateral da *carte scolaire* é a transferência da escolha da escola para o nível da escolha do imóvel. Como resultado, sem se encontrar a cura para o problema da segregação escolar, cria-se ainda outra forma de segregação – segregação residencial – com implicações em termos de aprofundamento de desigualdades de dotação de capital social comunitário. Por fim, a provisão de um ensino público abrangente não foi capaz de garantir equidade educativa (diferenças de tratamento, de oportunidades e de resultados seguem sendo grandes na França), nem de evitar a emergência de um sistema de ensino privado paralelo ao público.

4.5.5.4. Coesão social

A preocupação com o risco de fragmentação social decorrente da privatização das escolas é, de certa forma, uma extensão da discussão sobre equidade. Teme-se que o sistema de

educação sirva como criador e amplificador de desigualdades, não apenas de capacidades cognitiva (resultado escolar) e potencial produtivo (resultado pós-escolar), como também de aspectos morais. Para o bem e para o mal, a escola historicamente serviu como instrumento de coesão social, de disseminação e unificação de valores, crenças, normas, língua, cultura etc..

Ao se tentar combater a uniformização temida por Mill via privatização, corre-se o risco de serem criadas grandes barreiras sociais entre grupos educados em escolas muito diferente, reduzindo-se a coesão social. Possíveis efeitos seriam a criação de subculturas distintas no interior de uma localidade, estado ou país, com implicações negativas: conflitos sociais e políticos ou aumento dos custos de transação, especialmente na forma de custos de comunicação mais elevados (Kremer e Maskin, 1996; Gradstein e Justman, 2001).

Os defensores da privatização defendem-se da acusação de riscos de fragmentação social com base em argumentos semelhantes aos apontados contra a acusação de riscos de fomento de iniquidades.

4.5.6. Balanço

Aberta a ‘caixa de Pandora’ do debate sobre ensino público e privado, agora é hora de fechá-la apropriadamente, antes de seguir adiante.

Em primeiro lugar, é importante dizer que se deu destaque a algumas estruturas conceituais – a teoria dos custos de transação e de estruturas de governança e a teoria de saída e voz – que no meu entender, são pré-requisitos a uma adequada compreensão dos argumentos favoráveis e desfavoráveis à privatização. Tendo como pano de fundo estas teorias, bem como os conceitos introduzidos no início do capítulo (pressupostos informacionais e comportamentais, eficiência-x, custos de agência,), procurou-se apresentar uma discussão que fosse o mais ‘positiva’ (o menos ‘normativa’) possível.

Em segundo lugar, é preciso ressaltar que, embora não fosse sensato passar ao largo deste importante debate, não é o objetivo principal desta dissertação resenhá-lo detalhada e profundamente. Seria possível rebater cada argumento e contra-argumento apresentado aqui, *ad infinitum*. O que se tentou apresentar foi uma breve introdução ao debate, conforme se havia anunciado na introdução do capítulo³⁷.

Em terceiro lugar, creio que, com base nos argumentos apresentados aqui, não é possível generalizar nenhuma constatação de ‘superioridade’ de uma ou outra estrutura de governança. Esta opinião é partilhada por diversos economistas da educação, como Levin (1997: 309): “O conflito acerca de qual mecanismo usar para promover maior eficiência alocativa e maior

³⁷ A bibliografia citada permite ao leitor interessado aprofundar-se no tema.

eficiência-x – saída, voz ou uma combinação dos dois – ainda é uma questão não resolvida”. Em um artigo intitulado “Public or private education in Latin America. That is the (false) question.”, Wolff e Castro (2001: 5) manifestam opinião semelhante: “A pesquisa acumulada não oferece uma resposta definitiva sobre a efetividade-custo da educação pública com relação à privada”. E mais à frente, completam: “Precisamos de ambos: de educação pública com eficiência privada, e de educação privada que atenda objetivos sociais” (Wolff e Castro, 2001: 21)

Porém, muitos economistas da educação concordariam em um ponto crucial: consideram ser possível *conceber instituições que constituam uma estrutura de incentivos socialmente benéfica*, fornecendo informação aos atores do sistema, premiando o comportamento que deles se espera, e punindo o comportamento que se deseja evitar. A estrutura de incentivos pode ser aperfeiçoada, qualquer que seja a estrutura de governança prevalecente. Wolff e Castro (2001: 21) afirmam o seguinte: “Para serem aprimoradas, tanto a educação pública como a privada necessitam da definição de metas claras e coerentes, de meios para atingi-las, e de ‘feedback’ sobre como estão se saindo”. Em suma, precisam de incentivos adequados.

4.6. Conclusões

Foram abordados neste capítulo o arranjo institucional, os custos de transação e a estrutura de incentivos de um sistema educativo. De início, introduziu-se a aplicação da abordagem neo-institucionalista à educação, abrindo-se espaço a pressupostos comportamentais e informacionais heterodoxos – comportamento oportunista, capacidade cognitiva limitada, incerteza, existência de custos de transação – com implicações relevantes para a análise de sistemas educativos

Na seqüência, foram apresentados alguns aspectos organizacionais de escolas e de sistemas educativos – relações de agência, problemas de coordenação intra e inter-escolas e a chamada ‘ineficiência-x’ – os quais, no processo educacional, fazem com que a relação entre insumos e produtos não seja mecânica como prevê um modelo econômico neoclássico padrão, e como previam os modelos de função de produção discutidos no capítulo 3.

Para reduzir custos de transação, surgem ou são criadas instituições informais (rumores, reputações, estruturas de incentivo espontâneas etc.) e formais (grau de autonomia das escolas, mecanismos de certificação oficial, exames centrais padronizados, penas e recompensas, estruturas de governança etc.). Dada a impossibilidade de tratar detalhadamente cada uma das instituições formais e dado o caráter ainda embrionário desta literatura, procurou-se dar mais atenção a um tipo particular de instituição formal – a estrutura de

governança dos sistemas educativos. A escolha pela investigação desta instituição formal deveu-se: (i) ao fato de ser um tema de discussões acaloradas em diversos países, (ii) à existência de uma literatura econômica já bastante ampla, e (iii) ao fato de que sua análise ajuda a desvendar aspectos interessantes de outras instituições do sistema educativo.

A discussão sobre vantagens e desvantagens de sistemas público e privado é, no fundo, um conflito entre a visão de que as ‘falhas de mercado’ são predominantes na educação contra a visão de que as ‘falhas extra-mercado’ o são. Para conduzir a discussão satisfatoriamente, recordaram-se previamente os conceitos de estruturas de governança e custos de transação, de Oliver Williamson, e de saída e voz, de Albert Hirschman.

Concluiu-se que não há um consenso a respeito de qual estrutura de governança é mais capaz de assegurar o atingimento dos objetivos apontados por Levin (1999), a saber: liberdade de escolha, eficiência, equidade e coesão social. Grande parte dos analistas concorda, no entanto, com a hipótese de que, qualquer que seja a estrutura de governança prevalecente, *o esforço e a dedicação de diretores, professores, pais e alunos – e, por conseguinte, os produtos do sistema educativo – não são variáveis exógenas, mas sim variáveis endógenas cujos parâmetros são determinados em função das instituições formais e informais que constituem a estrutura de incentivos vigente em um sistema educativo.*

Tendo sido compreendida a importância do arranjo institucional vigente *dentro* do sistema educativo, pode-se levar o raciocínio mais adiante: que fatores influenciam a própria constituição de tal arranjo? Como se modifica este arranjo? Será que é possível tratar o arranjo institucional do sistema educativo, não mais como dado (exógeno), conforme se fez neste capítulo, mas sim como algo a ser explicado, isto é, endogenizar o arranjo institucional de um sistema educativo?

5. Arranjo institucional da sociedade

*[L'enseignement] est une réalité profondément stable et institutionnalisée, évoluant peu à brève échéance. Ses modes de fonctionnement tendent à se répliquer au fil des ans, installant, ce faisant, une impression d'immuabilité, voire de conservatisme.*³⁸

Vincent Vandenberghe, 2002: 5

No final do artigo em que apresentaram um modelo de produção de educação com efeitos institucionais, Bishop e Wössman (2001: 39-30) lançaram um desafio, ao afirmarem o seguinte: “Um passo ainda mais largo seria endogenizar a escolha das instituições que prevalecem no sistema escolar. Enquanto tais instituições são exógenas no presente modelo, na realidade elas se desenvolvem por meio do processo político”.

Neste capítulo, esboço uma resposta a este desafio. Aqui, o arranjo institucional do sistema educativo não é mais tratado como dado (exógeno), conforme se fez no capítulo anterior e no artigo citado, mas passa a ser considerado como algo a ser explicado, isto é, *procura-se endogenizar o arranjo institucional de um sistema educativo*. Procura-se compreender porquê um sistema educativo ‘é como é’, isto é, porquê toma uma forma particular e não outra, e porquê os sistemas educativos diferem tanto de país para país. Em outras palavras, investiga-se aqui *de que forma a estrutura institucional social causa impacto sobre o sistema educativo*, complementando a análise neo-institucional da educação realizada no capítulo anterior.

Neste capítulo, algumas idéias já enunciadas no capítulo 4 são retomadas e desenvolvidas, de acordo com a seguinte estrutura. A seção 5.1 introduz o assunto e o enfoque adotado no capítulo. A seção 5.2 aponta a relação existente entre o arcabouço institucional da sociedade e o sistema educativo. A seção 5.3 ressalta a importância da história na definição da configuração do sistema educativo. Mobilizam-se os conceitos de dependência da trajetória e de travamento (*path-dependence* e *lock-in*), que, na seqüência, são aplicados a um exemplo da realidade brasileira. A seção 5.4 mostra de que forma certas restrições informais da sociedade (normas, valores, convenções etc.) podem ter reflexo sobre variáveis do sistema educativo. A seção 5.5 aborda a questão da resistência à mudança institucional na educação. A seção 5.6 contém as conclusões do capítulo.

5.1. Endogenização do arranjo institucional do sistema educativo

Eggertson (1990) ressalta que a nova economia institucional (especialmente a vertente ECT) está preocupada sobretudo com a lógica econômica de arranjos contratuais e com

³⁸ Ver tradução desta passagem no penúltimo parágrafo deste capítulo.

determinar porquê uma forma contratual domina outra. Por que um sistema de ensino é como é? Por que tem a forma que tem, e não outra? Retomando a discussão do capítulo anterior sobre estruturas de governança, poderíamos nos perguntar: por que uma forma contratual (digamos, ensino público) domina outra (digamos, ensino privado) em determinados países, mas não em outros? Por que em alguns países há exames centrais padronizados e em outros não? Por que em algumas localidades o grau de descentralização é maior do que em outros?

Sabe-se que os agentes fazem escolhas restringidos por um conjunto de regras formais e informais, que lhes são impostas, nas mais diversas esferas de ação humana, inclusive nas que se associam à educação. Há razões para se acreditar que o ambiente institucional de uma sociedade tenha efeitos, tanto sobre a alocação de insumos do sistema educativo, como sobre a definição normativa de seus objetivos.

No capítulo anterior, vimos que instituições formais e informais podem emergir de forma espontânea, como reação ‘natural’ de alguns agentes do sistema educativo a certas situações. Para alguns autores, o surgimento de sistemas privados de ensino em muitos países pode ter se dado como resposta da oferta a uma certa insatisfação da demanda com a qualidade do ensino ministrado nas escolas públicas (James, 1987), como se verá na seção 5.3.1. Ou seja, se trataria de uma instituição formal cuja emergência teria sido ‘espontânea’, não deliberada.

No entanto, as instituições formais podem ser criadas deliberadamente pela sociedade. E podem ser modificadas também, sob certas condições. É relevante compreender, portanto, como se formam e como se modificam as regras formais e as restrições informais de uma sociedade que causam impacto sobre o sistema educativo.

5.1.1. A possibilidade de mudança nos diferentes “níveis de regras”

O processo de alteração de regras apresenta regularidades, mas não é simples e tem certas nuances e peculiaridades, conforme mostram os teóricos da escolha pública e neo-institucionalistas como North e Ostrom.

Um pressuposto adotado pelos teóricos da escolha pública (Buchanan, 1991) é que os indivíduos impõem restrições ao seu próprio comportamento por meio de trocas recíprocas de liberdade com os outros indivíduos, buscando o benefício de uma melhor convivência social. Estas restrições são criadas, mantidas e modificadas coletivamente pelos indivíduos em decorrência de um processo de troca.³⁹ O objeto para o qual Buchanan recomenda que se volte a atenção coletiva é o conjunto de regras e restrições (ordem político-econômica) que definem

o comportamento de compradores e vendedores. Este conjunto *está sujeito a ajustamento e reforma* e, portanto, não pode ser considerado meramente como uma variável exógena. Enquanto a economia ortodoxa concentra-se sobre escolhas tomadas sob restrições exogenamente impostas ao indivíduo, a economia constitucional, ou a teoria da escolha pública, direciona-se à análise da *escolha das restrições* pelos indivíduos: “[os indivíduos] vivem regidos por leis que também podem escolher” (Buchanan, 1991: p.18).

A terminologia e a abordagem de North são diferentes da de Buchanan, mas alguns paralelos podem ser estabelecidos. Por exemplo, o que Buchanan chama de “ordem político-econômica” ou “conjunto de regras e restrições” assemelha-se ao que North denomina “arcabouço institucional”. Outro ponto comum é o reconhecimento, por parte de ambos, da importância e da preponderância da estabilidade social. Tanto isto é verdade para Buchanan que ele diz que os indivíduos estão prontos a sacrificar parte de sua liberdade para obter tal estabilidade. Para North, a estabilidade é essencial para a interação humana, pois reduz incertezas (e, portanto, custos de transação). Verifica-se a estabilidade com frequência: a mudança institucional é incremental e se dá apenas nas margens; existe certa tendência à rigidez institucional.

O ponto comum entre os dois autores que mais importa para esta dissertação é que ambos abrem espaço para a possibilidade de mudança das regras. *Indivíduos não fazem escolhas apenas sob restrições, mas também escolhem as restrições às quais se submeterão*. North (1990: 79), por exemplo, afirma que “o comportamento maximizador da firma pode tomar a forma de tomada de decisões dentro do conjunto de restrições existente ou tomar a forma de alteração das restrições”. A parcela de recursos que cada firma, organização ou indivíduo destina a atividades que se encaixam dentro das restrições institucionais existentes e a atividades políticas (mudança de restrições institucionais) depende dos retornos esperados de cada uma delas.

Embora sua abordagem se atenha especificamente a problemas de recursos partilhados por diversos indivíduos (common-pool resources), Ostrom (1990) também trata de assuntos relacionados à questão da mudança de regras. Ela contrasta a “mudança institucional sob restrições” com “ações inseridas em restrições institucionais”, em evidente semelhança com Buchanan e North. Ela distingue três níveis de regras, em ordem crescente de profundidade: (i) regras operacionais; (ii) regras de escolha social; (iii) regras de escolha constitucional.

³⁹ E não apenas um processo de escolha, como pressupõe a economia neoclássica. Segundo Buchanan, a maximização não é capaz de levar em conta estes processos de troca (com comportamentos estratégicos cooperativos). Por isso, apregoa a utilização de teoria dos jogos para lidar com as questões que levanta.

Quanto mais profundas as regras, mais dificilmente são modificadas e maiores são os custos de o fazer. North (1990: 83) diz que a “estabilidade é atingida por um conjunto complexo de restrições que incluem regras formais inseridas em uma hierarquia em que, a cada nível, a mudança é mais custosa do que no nível anterior”. Portanto, em termos práticos, para mudar as regras de um nível menos profundo é preciso tomar as regras de um nível mais profunda como fixas ou dadas.

5.2. O arcabouço institucional social e o sistema educativo

North (1990: 3) define instituições como as “regras do jogo de uma sociedade ou, em outras palavras, como restrições desenhadas pelo homem que moldam a interação humana. Define organizações como entidades criadas no intuito de aproveitar as oportunidades resultantes do conjunto de restrições existentes. A interação entre instituições e organizações “orienta a direção da mudança institucional”. O sistema educativo pode ser entendido como parte do conjunto de restrições que molda a interação humana.

Este sistema causa impacto sobre diversas outras instituições e organizações econômicas e sociais e, simultaneamente, delas recebe influências consideráveis. Porém, um sistema educativo não surge no vácuo, não adquire uma forma institucional particular por acaso. O ambiente institucional, a história econômica, política e social do país, as normas sociais vigentes, a cultura, a opinião pública, a estrutura de tomada política e outros fatores influenciam o desenho particular de cada sistema educativo.

“A interação humana envolve incertezas que surgem como consequência da complexidade dos problemas a serem resolvidos e da capacidade computacional limitada dos indivíduos” (North, 1990: 25), que se apóiam em percepções subjetivas – errôneas em muitos casos – para tomarem suas decisões. North, a exemplo de outros neo-institucionalistas, acredita que as instituições surjam e perdurem a fim de reduzir incertezas. Mas ele insiste em que não se pode inferir, a partir daí, que as instituições criadas sejam necessariamente as mais eficientes do ponto de vista social, por diversas razões, entre as quais se destacam as seguintes: (i) em geral, elas são criadas para servir os interesses daqueles que têm mais poder de barganha para desenhar novas regras, (ii) freqüentemente, nascem dentro de um arcabouço institucional que inclui incentivos perversos, (iii) muitas vezes, modelos subjetivos dos atores não contemplam conhecimento e entendimento perfeitos.

O próprio North, em certa medida, transporta esta sua argumentação geral a respeito de instituições para o nível mais específico do sistema de educação. Ele afirma que “o desenvolvimento da escolaridade tem sido, em parte, uma função de características

institucionais de uma sociedade”, sendo, portanto, “uma variável dependente na análise” North (1990: 76). Ele afirma que os tipos de informação, de conhecimentos e de habilidades importantes variam de acordo com o contexto institucional e assim se determinam aqueles que serão demandados em cada caso particular: “o arcabouço institucional de uma sociedade molda a direção de aquisição de conhecimentos e habilidades” (North, 1990: 78).

Mas nada garante que os conhecimentos e habilidades demandados e ofertados serão os mais eficientes do ponto de vista do desenvolvimento social ou do crescimento econômico. O exemplo apontado por North é um contraste entre os incentivos institucionais para investimento em conhecimentos produtivos nos EUA e em países mais pobres. Segundo ele, até hoje, nos países mais pobres, os incentivos são mal-direcionados: freqüentemente não se priorizam os investimentos no nível de educação com retornos sociais maiores – a educação primária –, em prol de investimentos vultosos em educação superior, que propiciam maiores retornos privados (North, 1990: 80).

Outro exemplo de influência (negativa) exercida pela estrutura de incentivos sociais sobre a demanda e a oferta de educação pode ser encontrado em um artigo de Krueger (1974), em que ela introduz o conceito de ‘caça à renda’ (rent-seeking). Quando existe um mercado para licenças de importação, o mero fato de se ocupar um cargo no governo torna-se uma atividade potencialmente rentável, pois cria a possibilidade de obtenção de rendas oficiais e ‘extra-oficiais’. Isto cria incentivos ao dispêndio de recursos (tempo, energia, esforços etc.), por parte dos indivíduos, a fim de tentarem alcançar determinado cargo público. Quando os cargos públicos são mais atrativos do que os cargos privados, os esforços de educação das pessoas se dirige para a aquisição de competências exigidas para o ingresso no serviço público. Esta situação pode gerar problemas de sobre-educação ou de inadequação das qualificações da população às exigências dos cargos privados, gerando desperdícios para a sociedade.

5.3. A importância da história

North leva adiante seu raciocínio afirmando que, ao longo do tempo, as instituições ineficientes *tendem a* ser expulsas e as eficientes, a sobreviverem. Há, portanto, uma espécie de evolução gradual, que favorece: (i) formas mais eficientes de organizações econômicas, políticas e sociais, e (ii) o florescimento de instituições que permitem às partes participantes de trocas capturar parcela maior dos ganhos do comércio. Na educação, deveriam ser mais propensas a sobreviverem com o passar dos anos as organizações e instituições mais eficientes do sistema educativo – as melhores escolas, as melhores práticas pedagógicas, as

estruturas de governança mais adequadas, os mecanismos de fornecimento de informação (ex: exames centrais padronizados) mais eficientes ou mais bem elaborados etc..

Se este tipo de evolução fosse uma verdade absoluta e não apenas uma ‘tendência’, sujeita a obstáculos no percurso, não haveria razão para a persistência de instituições ou organizações ineficientes. Porém, sabemos que isto não corresponde ao que encontramos no mundo real – a educação não é uma exceção – e para explicar porque estas ineficiências existem, North faz um paralelo entre a evolução de instituições e o progresso tecnológico, sustentando que, para compreender ambos os processos, é preciso levar em conta a existência de dependência com relação à trajetória (*path-dependence*) e a possibilidade de travamento (*lock-in*).

A idéia de *dependência com relação à trajetória*, portanto, é de que certas decisões, sobretudo de natureza coletiva, tomadas no passado, influenciam as escolhas presentes. O conceito não implica que se aceite uma espécie de determinismo histórico: não se quer dizer que escolhas passadas predigam total e inevitavelmente todas as escolhas presentes e futuras. Pelo contrário, os proponentes da dependência da trajetória afirmam que a sociedade, a todo momento, faz escolhas – políticas, coletivas – que alteram a trajetória, mas que as escolhas atuais dependem das anteriores (David, 2000). Trata-se, segundo North de se defender a idéia de que a história é importante e de que a evolução institucional é incremental.

Para North, tendo em mente a idéia de dependência da trajetória e sabendo que os retornos à adesão ou adoção de certas instituições são crescentes – devido a externalidades de rede, processos de aprendizado das organizações etc. –, as instituições efetivamente tornam-se importantes e moldam a trajetória de longo prazo das economias de modo eficiente. Mas isto se dá apenas sob a condição de que os mercados que daí decorram sejam ao menos próximos do modelo sem custos de transações. Contudo, quando os mercados são incompletos, a informação é imperfeita e os custos de transação são consideráveis, a modelização subjetiva dos atores – freqüentemente com base em experiências anteriores e em crenças ideológicas – é o que determina a trajetória institucional. Abre-se espaço então para escolhas que conduzem a arranjos institucionais ineficientes. Ao se configurar um arranjo institucional ineficiente, a sociedade pode ver-se presa ou travada em uma situação inferior ao que poderia ser considerado o ‘ótimo social’. Neste caso, diz-se que há *travamento*.

North admite estender o paralelo entre progresso tecnológico e mudança institucional até certo ponto, mas faz questão de apontar diferenças entre os dois processos. A distinção reside no nível maior de complexidade de dependência da trajetória e travamento na evolução das instituições do que no progresso tecnológico. Isto porque as escolhas institucionais são mais multifacetadas devido: ao complexo jogo de inter-relações entre restrições formais e

informais, às relações entre política e economia, à existência de atores com distintos poder de influenciar a escolha de regras, ao papel importante reservado à herança cultural (persistência de restrições informais).

Tudo o que foi exposto até aqui encontra-se em um nível relativamente abstrato e bastante geral. É hora de ilustrar, concretamente, de que forma a história, a dependência da trajetória e o travamento podem ser identificados em sistemas educativos. Para isso, tomo como exemplo a emergência e a preservação de um sistema de ensino privado paralelo ao público no Brasil.

5.3.1. Exemplo de dependência da trajetória e travamento na educação: a coexistência de sistemas de ensino público e privado no Brasil

Atualmente, no Brasil, o sistema público ainda é predominante no ensino fundamental e no ensino médio, mas a participação do setor privado não é desprezível – e, de resto, é muito maior do que em diversos outros países.⁴⁰ No ensino superior, as instituições privadas têm aumentado muito a oferta de vagas, abocanhando uma parcela crescente do contingente total de alunos matriculados. Algumas das maiores universidades do país nos dias de hoje são privadas. Embora o processo de florescimento do ensino privado tenha se dado em momentos diferentes em cada um dos níveis de ensino, em todos eles se constata que parte da explicação para o fenômeno encontra-se na incapacidade do setor público de atender – quantitativa ou qualitativamente – a demanda por educação (James, 1987). Os alunos (ou seus pais), cientes dos altos retornos privados potenciais à educação, manifestaram demanda por mais vagas, ou por ensino de melhor qualidade, e os empreendedores privados reagiram a este incentivo ofertando mais vagas, ensino de melhor qualidade, ou ambos.

A história demográfica do país explica porque em diferentes momentos sentiu-se maior pressão quantitativa sobre cada um dos diferentes níveis de ensino (INEP, 1999; IEA/USP, 2001). A demografia e a trajetória de instituições sócioeconômicas – estrutura crescentemente ineficiente do sistema público de ensino, redução da capacidade de regulação estatal do sistema público, aumento de dificuldades financeiras do estado, aprofundamento de desigualdades sócioeconômicas – explicariam porque teria aumentado a insatisfação com a qualidade do ensino para determinadas parcelas da população, sobretudo entre as famílias mais ricas (Castro, 2001).

Mas talvez ainda mais interessante do que entender as razões históricas que levaram ao surgimento dos sistemas privados de ensino (emergência institucional), é observar o processo

de desenvolvimento subsequente, nos quais se encontram elementos de dependência da trajetória e de travamento. Uma vez posto em funcionamento este sistema dualista, pouco a pouco, o setor privado passou a absorver, na média, os melhores alunos⁴¹. Em conseqüência, a reputação de qualidade do setor privado aumentava paulatinamente, atraindo mais bons alunos do setor público. Os problemas de que padecia o setor público não foram sanados, em parte por não serem simples, em parte porque os indivíduos mais ricos, em geral dotados de maior força política, não tinham qualquer incentivo a procurarem aperfeiçoar o sistema público, pois desfrutavam de condições financeiras para matricular seus filhos nas escolas privadas. A não ser que grandes esforços fossem (sejam) feitos para diminuir a distância entre os sistemas de ensino, não há razão para se acreditar que a tendência possa se alterar: a configuração do sistema hoje depende em grande parte da trajetória passada, que tem sido segregativa e polarizada.

Além de dependência da trajetória, a narrativa deste processo também fornece uma exemplo de travamento. Os economistas da educação não conseguiram chegar a um acordo sobre qual é a alocação mais eficiente de alunos em escolas ou em salas de aula. Não se sabe ao certo se vale mais a pena segregar alunos mais fortes e mais fracos ou se vale a pena misturá-los, quando o objetivo é aumentar a *eficiência* do sistema – entendida como elevar o desempenho escolar médio dos alunos. Mas há quase um consenso com relação à segregação: ela carrega consigo externalidades sociais que prejudicam os alunos mais fracos e que beneficiam os alunos mais fortes, ou seja, a segregação não favorece a *equidade* do sistema. Tendo em conta os efeitos de pares e a importância do capital social na produção de capital humano, o sistema dualista brasileiro, com forte segregação sócio-econômica, tem impacto altamente perverso sobre os alunos do setor público.

Inexistindo incentivos para transformar a configuração do sistema – melhorar o ensino público ou reduzir a segregação –, há travamento em uma situação socialmente indesejável, ao menos do ponto de vista da equidade. E mesmo do ponto de vista da eficiência, é possível que os efeitos da segregação conduzam também a resultados socialmente inferiores do que os de uma situação de maior heterogeneidade sócio-econômica na distribuição de alunos entre

⁴⁰ A participação do sistema privado varia muito entre as regiões. No Nordeste, quase a totalidade do ensino básico é público, enquanto no Sudeste, as escolas privadas têm relevância maior. De modo agregado, em 2001, o sistema público respondia por 92% das vagas oferecidas no país todo (IEA/USP, 2001: 24).

⁴¹ A afirmativa vale para os níveis de ensino fundamental e médio. No ensino superior, as universidades públicas ainda mantêm nível de ensino e reputação elevados com relação às privadas, o que se pode atribuir aos altos custos de instalação e de operação de uma universidade, e aos baixos retornos privados apropriáveis de certos tipos de pesquisas de alto nível. É possível que, no futuro, algumas instituições privadas passem a competir, em termos de qualidade, com as públicas também no ensino superior, ao menos em algumas áreas.

classes, entre escolas e, neste caso preciso, entre sistemas de ensino. Como se afirmou anteriormente, este debate ainda está aberto.

5.4. Restrições informais: valores, normas, convenções

Mostrou-se até aqui que as regras podem ser modificadas, mas que o arcabouço institucional da sociedade e a história delimitam o leque de escolhas possíveis. Mas é possível esmiuçar um pouco mais alguns fatores que compõem um aspecto caro à análise neo-institucionalista: a influência de restrições informais. Nesta seção, exploram-se as normas sociais – normas que moldam atitudes, condutas e comportamentos – como explicação da configuração que adquire um sistema educativo.

Não é uma preocupação central de North (1990) analisar com atenção os processos de criação, manutenção e propagação de normas, idéias, ideologias e outras restrições informais. Ele se limita a afirmar que, com frequência, as restrições informais desenvolvem-se para complementar regras formais. A discussão sobre restrições informais é relativamente mais explorada na literatura de teoria evolucionária e de teoria dos jogos, em estudos que procuram investigar a dinâmica de decisões coletivas e, principalmente, de normas de cooperação.⁴²

Segundo Bicchieri (1997), porém, pouco se escreveu sobre a natureza de normas, as circunstâncias em que surgem e o processo por meio do qual se espalham na população. Diversos autores teriam tentado conciliar o pressuposto de individualismo metodológico (sobretudo racionalidade) com a constatação de ocorrência de certos comportamentos que, à primeira vista, parecem ser ‘irracionais’ ou não auto-interessados, sendo ditados por normas sociais ou influenciados por herança cultural. Mas ela critica estas tentativas de conciliação e lança a tese de que as normas sociais são o resultado (de tipo ‘equilíbrio de Nash’) de aprendizado em contextos de interação estratégica. Assim sendo, são funções de escolhas individuais e, em última instância, de preferências e crenças individuais.⁴³

A autora destaca ainda que as normas sociais são específicas a cada situação e que são sustentadas pelas expectativas que os indivíduos alimentam com relação à adesão de outros indivíduos às normas. De forma semelhante, Ostrom (1990) afirma que as normas afetam diversos aspectos das escolhas humanas, sobretudo no que se refere ao nível de

⁴² Witt (1989), por exemplo, trata da difusão (ou propagação) de regularidades ou instituições – em que se incluem, portanto, as restrições informais. O processo de difusão de instituições pode se dar tanto por interações estratégicas como não-estratégicas entre os indivíduos. O autor identifica diversos casos, que são classificados pela literatura de teoria dos jogos como: jogos de convergência, jogos do dilema dos prisioneiros, ‘chicken’ games, jogos de coordenação ‘pura’. Em alguns casos, as instituições evoluem espontaneamente, de forma desorganizada (muitas vezes, quando uma frequência mínima de adoção é ultrapassada); em outros casos, não evoluem assim e requerem ação coletiva, influenciada por “agentes de difusão” motivados por auto-interesse que tentam convencer os outros indivíduos dos benefícios de adotarem a regularidade em questão.

comportamento oportunista que um indivíduo espera dos outros. Mas Biccheri vai além: não apenas descreve o mecanismo de surgimento de normas, como também pretende esboçar um modelo de propagação das normas, em que a manutenção de normas é, em parte, um processo social evolucionário: uma vez que um padrão de comportamento cooperativo é estabelecido, as pessoas tendem a esperar que ele persista e usam normas de cooperação como “valores-padrão” em novos contextos sociais.

Qualquer que seja o processo por meio do qual as restrições informais surgem e se propagam – e estes campos ainda parecem carecer de mais esforços investigativos – há consenso em afirmar que elas influenciam tanto escolhas individuais como processos complexos de escolha social. North recorrentemente alerta sobre a importância de restrições informais como parte das regras do jogo econômico e social. As restrições informais têm uma certa tendência a persistirem, a mudarem lentamente; há uma certa “herança cultural” que não se altera de uma hora para outra. North diz que rotinas, costumes, tradições e convenções são palavras que denotam a persistência de restrições informais. Mesmo em períodos de mudanças institucionais bruscas, como uma revolução, em que as regras formais se alteram radicalmente, as restrições informais não mudam tanto. Este processo lento é muito importante para assegurar um nível mínimo de estabilidade, essencial ao funcionamento da sociedade.

5.4.1. Restrições informais e educação

A cultura, a religião e fatores ideológicos (restrições informais) predominantes em um país, estado ou cidade fazem com que um povo atribua maior ou menor importância aos estudos, à pesquisa, ao conhecimento. É algo que, em princípio, encontra-se à prova do legislador e que depende de hábitos da população, do contexto de vida local e de percepções subjetivas. Se a percepção (subjetiva) das pessoas é de que estudar efetivamente melhora a vida de quem o faz, provavelmente o esforço de estudo, ou o estímulo aos estudos dos filhos, será maior. Se houver outras alternativas de maior retorno, o comportamento poderá ser diferente. Isto também pode ter influências sobre o esforço educativo que a sociedade se dispõe a fazer. Em termos mais práticos, estas restrições informais podem influenciar a parcela de recursos públicos destinada ao sistema educativo como um todo (soma de gastos públicos e privados).⁴⁴

⁴³ Para uma explicação precisa das críticas de Biccheri a estas tentativas, referir-se ao seu artigo (1997).

⁴⁴ Evidentemente, não se defende a idéia de que um aumento de gastos leve necessariamente a maior eficiência ou a mais equidade. Um contra-exemplo simples para esta idéia encontra-se na altíssima parcela de recursos – públicos e privados – destinados anualmente pelos EUA ao setor de saúde, o que não impede que subsistam

A própria definição do que vem a ser um bom desempenho de um sistema educativo, ou, em outras palavras, o ‘produto’ do sistema educativo, também depende de restrições informais. Em determinado momento do tempo, uma sociedade pode dar mais valor ao bom desempenho escolar de uma elite, sobre a qual se concentram os esforços educativos, e não dar tanta importância à grande dispersão de resultados escolares. Outra sociedade, ou a mesma em uma época diferente, pode achar isto inadmissível, acreditando que é mais justo repartir igualmente os esforços educativos a toda a população. Em outros casos, pode-se ainda imaginar que uma sociedade queira compensar desigualdades iniciais (‘dotações’ sócioeconômicas iniciais desiguais) com esforços educativos maiores a determinados grupos de alunos, como por exemplo, os mais fracamente dotados de capital social.

Restrições informais podem influenciar a priorização de um ou outro objetivo esperado da educação, o que, por sua vez, afeta a forma como o sistema se organiza e como os recursos são alocados. Nos EUA, a preocupação maior parece focar-se sobre a eficiência escolar. Em muitos países da Europa, o debate gira muito mais em torno de como reduzir as desigualdades criadas ou amplificadas pelas escolas. Na Bélgica, por exemplo, há uma forte tradição de liberdade de escolha da escola – onde um sistema de quase-mercado existe desde a década de 1950 – mas o debate mais recente tem se orientado rumo a possíveis soluções ao mais preocupante efeito colateral do sistema, com repercussões extra-escolares: a segregação sócio-econômica dentro do sistema educativo. As discussões sobre políticas compensatórias ou de ‘discriminação positiva’ – isto é, a alocação de recursos suplementares a escolas que acolhem os alunos mais fracos – são muito frequentes nesse país, a exemplo do que ocorre na vizinha França.

No Brasil, como se sabe, as desigualdades sócioeconômicas são enormes e vêm de longa data. Por um lado, isto deveria estimular a priorização de objetivos de redução de iniquidades educativas. Por outro lado, há uma divisão social tão marcada no país que, como se disse antes, as pessoas parecem estar, de certa forma, ‘anestesiadas’, acostumadas a aceitar e se conformar com injustiças escolares e não-escolares. Retomando o exemplo da dualidade entre ensino público e ensino privado, nota-se a existência de uma espécie de ‘crença’ (mais uma restrição informal), partilhada por muitas pessoas, de que a diferença de qualidade entre os sistemas de ensino privado e público, ainda que indesejável, é ‘normal’ ou ‘inevitável’. Isto reflete a adaptação dos modelos subjetivos dos indivíduos ao ambiente que os rodeia e às suas experiências passadas – ‘no Brasil, é assim’. Exemplos disponíveis mundo afora mostram que

ineficiências e que cerca de 40 milhões de pessoas não tenham acesso a qualquer tipo de seguro de saúde (iniquidade).

há inúmeros sistemas públicos de ensino com qualidade igual ou superior aos sistemas privados, mas a crença é muito arraigada no Brasil. Provavelmente, se não fosse tão arraigada, a sociedade faria mais esforços para mudar a situação. Uma sintoma do alcance de tal crença é a constatação de que o debate sobre políticas compensatórias, segundo o meu conhecimento, ainda é tímido no Brasil.

5.5. Resistência à mudança institucional

Viu-se que diferentes correntes teóricas defendem que é possível mudar as regras formais, ainda que as alterações sejam mais difíceis (custosas) em alguns casos. Mas por que há custos e obstáculos à mudança? Uma das razões é a ‘resistência à mudança’ ou ‘conservadorismo coletivo’, temas recorrentes entre diversos autores da nova economia institucional. A implicação da ‘resistência à mudança’ ou do ‘conservadorismo coletivo’ é o fenômeno de ‘rigidez institucional’.

North (1990) insiste em dizer que as mudanças são incrementais, entre outras razões, pelo fato de que é lenta a mudança de mentalidade – as restrições informais levam muito tempo para se alterar. Ele chega a pôr em dúvida a possibilidade de se realizarem mudanças profundas em um período de tempo curto devido ao ritmo lento de mudança das restrições informais, conforme discutido na seção 5.4.

Mas outros autores estudaram mais profunda e especificamente o tema da resistência às mudanças. Kuran (1987) diferencia o conceito de “continuidade de políticas”, que nada mais é do que a coerência entre escolhas tomadas em períodos consecutivos, do conceito de “conservadorismo coletivo”, que implica um processo causal: uma política está em vigor em determinado momento *pelo fato* de ter estado no momento anterior. Ele procura criar então um modelo que explique o conservadorismo coletivo. Ele se vale dos conceitos de dependência da trajetória e travamento, e seu foco recai sobre escolhas feitas pela sociedade. Seu modelo não pressupõe que os indivíduos se apegam a suas escolhas individuais passadas, mas apenas que *a sociedade o faz*. Para explicar este aparente paradoxo, ele pressupõe a existência de um certo nível de falsificação das preferências, ou seja, um hiato entre o sistema de preferências privadas (suas reais preferências) e públicas (admitidas aos outros) dos indivíduos. Este hiato decorre da influência provocada, sobre os indivíduos, pela opinião pública, na formação do sistema de crenças privado de cada indivíduo: (i) é custoso sustentar opinião muito diferente da opinião da maioria; (ii) a opinião dos outros, ou melhor, a frequência de exposição a determinadas opiniões alheias, influencia a opinião do indivíduo, (iii) em função da limitação das habilidades cognitivas dos indivíduos, vale a pena confiar na

opinião de outros indivíduos ou grupo de indivíduos. Grupos de interesse (“indivíduos ativistas”) exercem pressão sobre os indivíduos não-ativistas a fim de que determinadas decisões sejam tomadas pela sociedade. Este hiato explicaria porque as sociedades mantêm políticas que preferiam mudar e também porque as políticas anteriormente adotadas moldam visões e aspirações presentes da sociedade.

Diferentemente de Kuran, Mokyr (1992) trata de tecnologia e não de escolhas no sentido amplo, procurando desvendar as razões pelas quais há resistência às inovações tecnológicas. Assim como no artigo de Kuran, também se trata de uma forma de conservadorismo coletivo, que surge em razão da ação de dois grupos de atores: (i) grupos de interesse que se sentem ameaçados por novas tecnologias ou inovações (capitalistas, trabalhadores, burocratas etc.), ou (ii) intelectuais, que, de forma sincera e desinteressada, e pelas mais diversas razões (capacidade cognitiva limitada, ideologia, princípios etc.), adotam postura tecnofóbica. Pode-se estabelecer um paralelo entre estes dois grupos de atores e os “indivíduos ativistas” de Kuran: todos procuram influenciar a opinião alheia, ou, nos termos de Kuran, influenciar os sistemas de preferências e crenças dos indivíduos.

Por fim, (Bicchieri, 1997) aborda a questão do conservadorismo coletivo no caso de particular de comportamentos cooperativos, e esboça um modelo de propagação das normas em que a manutenção de normas é tratada como um processo social evolucionário. Em tal modelo, uma vez que um padrão de comportamento cooperativo é estabelecido, as pessoas tendem a esperar que ele persista e usam normas de cooperação como “valores-padrão” em novos contextos sociais. Ela acredita que uma análise de como as normas são aplicadas e mantidas envolve também um elemento cognitivo: as pessoas tendem a escolher situações passadas que mais se assemelham à situação presente e aplicam as prescrições do passado ao presente.

Não há consenso acerca de qual é a melhor explicação para a existência de conservadorismo coletivo, resistência a mudanças e, portanto, de rigidez institucional. Mas se trata de um fenômeno verificado no mundo real e que desperta interesse teórico. Na educação, há muitos exemplos de resistência a mudanças. Além disso, tem-se a nítida impressão de que as mudanças, quando ocorrem, são realizadas a um ritmo lento⁴⁵. Em pelo menos dois debates em curso atualmente no Brasil, observa-se resistência à mudança: avaliação central de desempenho e progressão automática.

⁴⁵ Conforme a citação inicial do capítulo.

5.5.1. Resistência à mudança na educação: dois exemplos brasileiros

As *avaliações de desempenho* foram instituídas nos últimos anos pelo MEC e por algumas secretarias de estado de educação (a de São Paulo, por exemplo), com o objetivo de obter informações sobre o sistema de ensino, fornecê-las à sociedade, e dar elementos para guiar as decisões de políticas educativas. Entre estas avaliações centrais, incluem-se: SAEB, ENEM, Provão, SARESP etc.. A oposição a este tipo de instrumento provém dos mais variados atores: alunos, pais, professores, diretores, educadores, acadêmicos de diferentes áreas, intelectuais, representantes políticos etc.

A *progressão automática* foi instituída em parte do sistema de ensino público no país, acompanhada da substituição do sistema de séries pelo sistema de ciclos de ensino. Em alguns estados, como São Paulo por exemplo, as inovações alcançaram uma grande proporção de escolas. A introdução da progressão automática baseou-se nos resultados de diversos estudos nacionais e internacionais que alertavam para as conseqüências negativas trazidas pela reprovação de alunos. Se reprovar o aluno não tinha quase nenhum efeito positivo, então decidiu-se que seria melhor extinguir a reprovação, ao menos entre uma série e outra, reservando-se às escolas o direito de reprovação do aluno apenas no final do ciclo de ensino. A oposição à progressão automática provém dos mesmos atores citados no parágrafo anterior. Na última campanha eleitoral, diversos políticos tomaram partido da abolição da progressão automática, em prol da restauração do sistema antigo, em que a reprovação era permitida e fartamente praticada.

Avaliar as razões que levam tantos indivíduos a resistirem a inovações como estas duas é uma tarefa empírica fora do alcance deste trabalho: para realizá-la, seria preciso realizar enquetes junto aos indivíduos e compreender as razões subjacentes. Mas com base nos textos lidos a respeito de resistência à mudança e no conhecimento dos dois debates, podemos lançar algumas hipóteses.

A primeira hipótese é a de *temor do novo*. Bicchieri afirma que as pessoas tendem a escolher situações passadas que mais se assemelham à situação presente. O problema é que no caso destas duas inovações, as pessoas não têm parâmetros no passado: olham para trás e não encontram nada semelhante a progressão automática e exames centrais. A capacidade cognitiva das pessoas é limitada e há incertezas envolvidas, afinal, não se sabe quais serão as conseqüências da introdução destas inovações. Assim sendo, parece natural, como adverte Mokyr, que haja certo temor quanto aos possíveis efeitos das inovações e que se instaurem sentimentos de desconfiança e resistência.

A segunda hipótese é de que as pessoas confiam na opinião dos outros e que *formam suas opiniões com base na frequência de exposição* a determinada opinião. Mais uma vez, dadas a capacidade cognitiva limitada e a incerteza, não se sabe quais serão os efeitos das inovações. Nestas circunstâncias, as pessoas moldam suas opiniões pelas opiniões de seus próximos e pela opinião pública. Face ao desconhecimento com relação à inovação, é bem provável que tanto os próximos como a opinião pública tendam a rejeitá-la em um primeiro momento. O indivíduo mantém posição de resistência até que comece a ser exposto a opiniões menos resistentes às inovações (retornos crescentes à adesão). Se esta hipótese for verdadeira, é possível que com o passar do tempo, as resistências aos exames centrais e à progressão automática se reduzam.

A terceira hipótese é de que as resistências se devam a uma *oposição técnica ou científica*. Exames centrais e progressão automática estariam em desacordo com técnicas pedagógicas adequadas, seriam prejudiciais ao trabalho de professores ou ao aprendizado do aluno, ou ainda, no caso dos exames centrais, seriam mal-formulados e sujeitos a vieses (cf. seção 4.5). No fundo, um tema recorrentemente ressaltado nesta dissertação (especialmente seção 2.5 e capítulo 4), reaparece mais uma vez: a questão da motivação. Pais, professores, diretores de escola, secretários e ministros da educação perguntam-se: como incitar os alunos a estudarem sem a ameaça de reprovação? Será que exames centrais bastam como incitante ao esforço dos alunos?

A quarta hipótese é de que as resistências se devam a *oposição no plano ideológico*, sobretudo entre acadêmicos e intelectuais que consideram exames centrais e progressão automática como mecanismos ligados a uma ideologia de cunho liberal, por comportarem a imposição de uma lógica de concorrência entre alunos e escolas (exames centrais) e a introdução de preocupações orçamentárias e não pedagógicas na educação (criticam a abolição da reprovação se esta abolição for baseada na justificativa de que custa caro aos cofres públicos).

A quinta hipótese é de *oposição por parte de grupos de interesse e de poder* e será tratada em subseção à parte, por merecer alguns comentários específicos.

5.5.1.1. Grupos de interesse e de poder

A quinta hipótese para a existência de resistência a duas mudanças no sistema educativo brasileiro, portanto, é de que haja *oposição por parte de grupos de interesse e de poder*. Professores e diretores têm resistência a verem seu trabalho avaliado, ainda que indiretamente, por exames centrais. Têm resistência também a abrir mão da reprovação como

instrumento de motivação de alunos e de gestão de salas de aula e escolas. Isto levaria os respectivos sindicatos a assumirem posições contrárias a exames centrais e progressão automática.

Os grupos de interesse e de poder também têm importância em outras esferas ligadas à educação. Conforme já se discutiu anteriormente, os indivíduos brasileiros mais ricos, tendo mais poder político do que os mais pobres, não teriam incentivos para empreender mudanças no sistema, mas sim para manter o *status quo*. Mantém-se a gratuidade do ensino superior de qualidade (cujos retornos privados são, em geral, mais elevados), sem que se procure criar sistema de ensino fundamental gratuito e de boa qualidade (cujos retornos sociais são, em geral, mais elevados).

Certamente, os processos de tomada de decisões de secretarias municipais e estaduais de educação e do MEC também estão sujeitos à atuação de grupos cujos interesses estão direta ou indiretamente ligados à educação, tais como: sindicatos de professores e diretores, associações de pais de alunos, grupos representantes de escolas e faculdades privadas, associações de estudantes como UNE e UBES, mas também editoras (interessadas na venda de livros didáticos e paradidáticos às escolas, particularmente às públicas) e fornecedores de infra-estrutura e material didático e de apoio (equipamento para salas de aulas, de informática, material de papelaria etc.), entre outros.

É importante conhecer detalhes destes processos decisórios que determinam a repartição de recursos educacionais e afetam a produção de educação no Brasil, a fim de que se possam tomar decisões com fundamentos técnicos. Para exemplificar a importância disto, basta lembrar as conclusões de um artigo já citado. Pritchett e Filmer (1999) mostram que, nos EUA, certos insumos educacionais, especialmente os salários de professores, são sobreutilizados com relação a outros, tais como livros ou material de apoio, provavelmente como reflexo da força de grupos de pressão favoráveis aos professores. Os autores recomendam, para o caso norte-americano, que se fortaleçam grupos de pais no processo de decisão de alocação de recursos educacionais, com o objetivo de aumentar a eficácia das escolas em termos de custos.

5.6. Conclusões

Este capítulo propôs-se a investigar alguns fatores sociais que moldam as instituições educacionais, procurando entender como se formam as regras formais e as restrições informais de um sistema educativo, como elas se alteram ao longo do tempo (mudança institucional) e quais são os obstáculos que se apresentam neste processo. Algumas idéias

enunciadas já no capítulo 4 foram retomadas e desenvolvidas, tendo a obra de Douglass North (1990) como fio condutor.

De início, discutiu-se a possibilidade de mudanças de regras segundo pontos de vista heterodoxos. Enquanto a economia ortodoxa concentra-se em escolhas tomadas sob restrições exogenamente impostas ao indivíduo, as correntes da escolha pública e neo-institucional acreditam que os indivíduos, em certa medida, ‘escolhem suas restrições’, por meio de processos de escolha social lentos e complexos. Os indivíduos estão prontos a sacrificar parte de sua liberdade para obter um nível mínimo de estabilidade, essencial para a interação humana: a mudança institucional é incremental e se dá apenas nas margens; há certa tendência à rigidez institucional.

Depois, comentou-se a importância do arranjo institucional da sociedade como delimitador do arranjo institucional educativo. Os tipos de informação, de conhecimentos e de habilidades importantes em cada sociedade variam de acordo com o contexto institucional, mas nada garante que os conhecimentos e habilidades demandados e ofertados serão os mais eficientes do ponto de vista do desenvolvimento social ou do crescimento econômico.

Na seqüência, argumentou-se que um fator importante na definição da configuração do sistema educativo é a história da sociedade e, em particular, do próprio sistema. Mais precisamente, viu-se que as escolhas presentes dependem de escolhas passadas (‘dependência da trajetória’) e que é possível que um sistema educativo, por uma razão ou por outra, encontre-se preso, em determinado momento, em uma situação indesejável (‘travamento’). A coexistência de sistemas de ensino público e privado no Brasil foi o exemplo escolhido para ilustrar a importância da história.

Se, por um lado, as regras formais são importantes, por outro lado, as restrições informais – normas, valores, convenções, costumes, ideologias etc. – também têm efeito sobre certas variáveis do sistema educativo, sejam elas de demanda ou de oferta de educação, além de influenciar fortemente a definição dos objetivos sociais do sistema educativo.

Por fim, procurou-se compreender o fenômeno de resistência à mudança ou de conservadorismo coletivo, identificado como fenômeno relevante por diversos autores recentemente. Na educação, há muitos exemplos de resistência a mudanças. Foram identificadas algumas fontes deste conservadorismo coletivo na área de educação no Brasil, como, por exemplo, a ação de grupos de interesse.

Um economista da educação afirmou que: “o ensino é uma realidade profundamente estável e institucionalizada, que evolui pouco no curto prazo. Seus modos de funcionamento tendem a se reproduzir ao longo dos anos, instalando assim uma impressão de imobilidade,

quicá de conservadorismo” (Vandenberghe, 2002: 5). Este capítulo reuniu elementos teóricos e algumas ilustrações empíricas que respaldam esta visão. Isto não significa que tenhamos de nos conformar com o estado em que se encontra e com os problemas que enfrenta um sistema educativo. Contudo, qualquer análise positiva ou recomendação normativa não poderá desprezar certas características como a persistência do arranjo institucional vigente, a lentidão com que se processam mudanças e as dificuldades envolvidas em tentativas de reformas educacionais.

Uma análise econômica de sistemas educativos deve se completar pela compreensão de seu produto (output). Os dois capítulos finais desta dissertação investigam alguns aspectos relevantes acerca dos resultados ou produtos. No capítulo 6, a abordagem é essencialmente conceitual. No capítulo 7, apresenta-se um estudo empírico.

6. Produtos do sistema educativo e a importância da equidade

Even so basic a concept as equality of educational opportunity eludes definition, with proposals ranging from securing the absence of overt discrimination based on race or gender to the far more ambitious goal of eliminating race, gender, and class differences in educational outcomes.

Kenneth Arrow, Samuel Bowles e Steven Durlauf, 2000: ix

Com o que se discutiu nos capítulos anteriores, passou-se em revista uma infinidade de fatores identificados na literatura de economia da educação, os quais, atuando dentro de um sistema educativo (demanda, oferta, arranjo institucional do sistema educativo), e fora dele (arranjo institucional da sociedade), influenciam seus resultados ou produtos. Em geral, ao longo da dissertação, utilizamos indistintamente os termos ‘resultados’ ou ‘desempenho’ de alunos, de escolas ou do sistema educativo, para designar o ‘produto’ final do processo educativo. O passo seguinte é discutir algumas peculiaridades e dificuldades associadas à tarefa de definir e avaliar o ‘produto’. Este é o objeto de estudo deste capítulo, que está organizado da seguinte maneira:

A seção 6.1 introduz o assunto, ressaltando *o aspecto multifacetado dos resultados* de um sistema educativo, bem como dos *objetivos* de um sistema educativo. A seção 6.2 mostra de que forma as *teorias de justiça* podem contribuir para lançar luz sobre a definição de objetivos de um sistema. A seção 6.3 discute alguns aspectos relativos à *equidade* e, ressaltando o caráter multidimensional da questão, apresenta uma tipologia de iniquidades educativas, cujas bases remetem, ainda que muitas vezes não explicitamente, às teorias de justiça. A seção 6.4 reserva-se às conclusões do capítulo.

6.1. Resultados e objetivos múltiplos

6.1.1. Resultados múltiplos

O termo ‘desempenho do sistema educativo’, utilizado por diversas vezes nesta dissertação, contempla um universo de *resultados produzidos por um sistema educativo*.

No capítulo 1, alguns destes resultados foram brevemente discutidos. Afirmou-se que as pesquisas em economia da educação podiam ser divididas em dois grandes grupos, conforme classificação estabelecida por Blaug (1971): (a) análises do valor econômico da educação, isto é, a importância de medidas agregadas de educação para o crescimento de um país ou região; e (b) aspectos econômicos dos sistemas educacionais. Esta dissertação tem privilegiado a segunda linha de pesquisas, mas nesta etapa, de compreensão dos resultados ou produtos do sistemas, pode-se estabelecer uma relação com a primeira linha de pesquisas. Em primeiro

lugar, os trabalhos dessa primeira linha de pesquisas permitem dizer que um dos efeitos agregados da educação é ser um *insumo (fundamental) ao bom desempenho econômico* de uma nação, um ingrediente da função de produção da economia como um todo. Em segundo lugar, sabe-se que a educação *gera externalidades sociais positivas*, sendo um meio para se alcançarem objetivos extra-econômicos. Por fim, conforme se afirmou no mesmo capítulo 1, a educação, além de ter efeitos sobre o atingimento de certas metas, é também um *fim em si mesma*, sobretudo porque receber educação é importante para a valorização pessoal e a auto-estima de um indivíduo, e porque dá às pessoas oportunidades de enfrentar os desafios da vida.

Podemos sistematizar estes resultados, classificando os produtos do processo educacional em:

- (i) *Resultados coletivos ou sociais*: educação como insumo econômico ou como fonte de externalidades sociais positivas para uma coletividade; e
- (ii) *Resultados individuais ou privados*: educação como fim ou como meio para que os indivíduos atinjam outras metas econômicas e extra-econômicas.

Os resultados podem ser também classificados em *escolares, pós-escolares e extra-escolares*.

- (i) *Resultados escolares*: incluem resultados alcançados por alunos, escolas ou sistemas de ensino em exames descentralizados (notas na escola) ou exames padronizados centrais (Enem, por exemplo), os níveis finais de escolaridade alcançados (anos de estudo de indivíduos ou grupos de indivíduos), o diploma mais alto obtido ou, o que é mais importante, as capacidades e habilidades adquiridas.
- (ii) *Resultados pós-escolares*: referem-se à ‘posição social’ (status social) alcançada por indivíduos ou grupos de indivíduos e ao salário auferido por eles, em função da educação recebida.
- (iii) *Resultados extra-escolares*: são os benefícios não-econômicos da educação, tais como maior desenvolvimento pessoal e intelectual, mais motivação profissional, maior acesso à informação e facilidade de assimilação, maiores cuidados com higiene pessoal e hábitos alimentares mais adequados, entre outros.

6.1.2. Objetivos múltiplos

Quaisquer que sejam os resultados da educação investigados em determinada análise, para se proceder a um exercício de avaliação, será preciso definir claramente os *objetivos*

priorizados: “para medir os resultados de qualquer organização, é necessário, em primeiro lugar, conhecer os objetivos que procura alcançar” (Johnes, 1993: 171). Há um universo de *objetivos sociais atribuíveis a um sistema educativo*. Em uma rápida recapitulação por passagens anteriores, nota-se que vários deles já foram mencionados.

No capítulo 4, por exemplo, ao resenhar o debate sobre vantagens e desvantagens das estruturas de governança pública e privada, foi usada como arcabouço de análise a abordagem sugerida por Levin (1999). Tratava-se de avaliar em que medida as escolas (privadas ou públicas) contribuem para se alcançar os seguintes objetivos socialmente desejáveis: liberdade de escolha, eficiência, equidade e coesão social.

No capítulo 3, afirmou-se que, sem definir os objetivos de um sistema educativo, não seria possível aplicar-lhe as ferramentas da teoria microeconômica. Afirmou-se também que, em geral, os estudos de funções produção optavam por considerar que o objetivo das escolas e do sistema fosse o de alcançar o mais alto nível agregado de resultados escolares dos alunos (ou seja, o desempenho médio mais alto). Ressaltamos que este é apenas um entre diversos outros objetivos possíveis, tais como: minimizar a dispersão de desempenho entre alunos, individualmente, ou entre grupos de alunos (brancos e negros, homens e mulheres, ricos e pobres etc.); garantir que cada aluno atinja um nível mínimo de competências básicas; assegurar que os alunos de maior destaque encontrem as condições para que tenham um desempenho excepcional; prover os alunos de capacidades cognitivas gerais; prover-lhes competências e habilidades requeridas pelo mercado de trabalho etc.

Portanto, se os objetivos atribuíveis a um sistema educativo são múltiplos, os objetivos efetivamente perseguidos por cada coletividade em particular dependerão de *juízos de valor* feitos por indivíduos e, de modo agregado, pela própria coletividade, juízos estes que, evidentemente, podem variar de país para país, de região para região, de cidade para cidade, de pessoa para pessoa.

Ressalte-se que investigar juízos de valor não implica necessariamente assumir uma posição normativa particular. Investigar juízos de valor também não é uma tarefa fora da alçada do economista. Uma breve incursão pelas teorias econômicas da justiça pode mostrar que é possível examinar positivamente diferentes posições normativas e pode também lançar luz sobre a discussão dos objetivos de um sistema educativo.

6.2. Teorias econômicas de justiça

Os teóricos da justiça, que relacionam economia e filosofia, insistem em alertar que, apesar de sua preponderância na teoria econômica tradicional, o utilitarismo constitui apenas

uma entre diversas concepções da justiça. Adotá-la não é, de forma alguma, uma decisão desprovida de juízo de valor, não é um ato ‘neutro’, mas sim um ato que implica uma escolha normativa particular (Arnsperger e Van Parijs, 2000; Fleurbaey, 1996).

Isto vale para a justiça da sociedade como um todo, mas vale também para o sistema educativo. Portanto, ao elegerem a maximização da utilidade agregada como objetivo do sistema educativo, os teóricos das funções de produção adotam uma posição normativa particular, que é contestável sob a ótica de outras concepções de justiça.

Arnsperger e Van Parijs (2000) dividem as teorias de justiça em quatro grandes correntes: utilitaristas, igualitaristas, libertaristas e igualitaristas liberais. Além de delimitarem o que é justo ou não em termos de resultados, estas diferentes correntes também podem prescrever princípios de ação diferentes, compatíveis com os objetivos normativos em que se baseiam.

Mesmo entre *utilitaristas*, poderia haver dúvidas quanto ao objetivo a ser atribuído a um sistema educativo. Alguns poderiam argumentar que o objetivo do sistema deveria ser o de maximizar os resultados escolares, enquanto outros poderiam prescrever a (re)organização do sistema educativo de modo a maximizar os resultados pós-escolares. O objetivo deste segundo grupo poderia ser alcançado por meio de uma reorientação dos esforços da escola no sentido de capacitar as pessoas de acordo com as exigências do mercado de trabalho.

Provavelmente, em razão de sua maior aversão às desigualdades, um *igualitarista* preferiria tentar minimizar a dispersão de desempenho entre alunos ao invés de tentar aumentar o resultado médio, sobretudo em se corroborando a hipótese de causalidade entre desempenho escolar e nível salarial: neste caso, reduzir a dispersão de resultados escolares seria condição *sine qua non* para assegurar uma sociedade com menos desigualdade de renda. Um *marxista* – igualitarista cuja aversão às desigualdades é a maior possível – consideraria inadmissível que houvesse qualquer dispersão de desempenho final. Nos dois casos, se procurariam implementar ações compensatórias, no intuito de reequilibrar, por meio da atribuição diferenciada de recursos educativos, desigualdades observadas em todas as etapas do processo educacional.

No outro extremo, pode-se supor que um *libertarista*, como Robert Nozick, não se incomodaria com diferenças de resultados finais, pois só o que importa são as condições iniciais: assegurando-se igualdade de chances no início do processo educacional e igualdade de tratamento no processo, a justiça estaria garantida. Havendo diferenças de talento entre os indivíduos e sendo alguns indivíduos mais capazes de reverter suas vantagens, em termos de talento, em melhores resultados – sejam eles escolares, pós-escolares ou extra-escolares –, os libertaristas considerariam justo que tais indivíduos desfrutassem dos benefícios propiciados

por seus próprios esforços. Um libertarista tenderia a considerar ilegítimo qualquer tipo de política de redistribuição de recursos educativos praticada pelo governo, uma vez que esta corrente de pensamento eleva os critérios de liberdade e de respeito à propriedade aos mais altos postos na hierarquia de prioridades sociais.

Igualitarista liberais, como John Rawls ou Amartya Sen, procurariam um compromisso entre a igualdade perseguida pelos igualitaristas e a liberdade perseguida pelos libertaristas. Procurariam formas de maximizar os resultados escolares dos alunos menos aptos, sem necessariamente prejudicar os alunos mais talentosos. Poderiam lutar, por exemplo, para que os recursos educativos da sociedade fossem alocados de modo a assegurar que todos os alunos, independente de seu perfil sócio-econômico, tivessem condições de atingir um patamar mínimo de educação. Simultaneamente, seria preciso garantir que os alunos mais talentosos, mais esforçados ou mais bem guarnecidos em termos de capital social, não fossem impedidos de galgar níveis mais altos do sistema de educação.

Portanto, diferentes teorias de justiça irão hierarquizar de forma diferente os objetivos que devem ser atribuídos a um sistema educativo. De certa forma, isto implica que não faz muito sentido medir apenas a *eficácia* do sistema educativo (entendida como a média dos resultados dos alunos de um sistema). As *desigualdades de resultados* entre os alunos também são tão, ou mais, importantes, em função da teoria de justiça privilegiada. *Medir a eficácia e as diversas desigualdades de resultados de um sistema educativo são, portanto, tarefas indissociáveis, que, conjuntamente, constituem a avaliação do desempenho de um sistema educativo.* Fazendo uma analogia com a macroeconomia, de pouco vale medir apenas o PIB de um país (eficácia), se não se compreender de que maneira a renda se distribui entre indivíduos ou grupos de indivíduos (desigualdade).

Antes de passar à avaliação empírica do desempenho do sistema educativo brasileiro (capítulo 7), é preciso, porém, compreender quais são as desigualdades consideradas justas, equânimes ou justificáveis e quais são consideradas inequânimes, injustas ou injustificáveis. A próxima seção dedica-se a tecer algumas considerações sobre as iniquidades educativas, apresentar uma tipologia de critérios de equidade educativa – cujos fundamentos derivam, implícita ou explicitamente, de distintas teorias de justiça – e ressaltar o caráter multidimensional da mensuração do grau de iniquidade de um sistema.

6.3. *Iniquidade(s) educativa(s)*

6.3.1. Que desigualdades são inequânimes ?

A breve introdução à justiça educativa feita na seção anterior já é suficiente para suscitar uma série de indagações, cujas respostas não são simples, mas que precisam ser levadas em conta na avaliação do desempenho de determinado sistema e em possíveis propostas de reforma. A principal é a seguintes: Que tipos de desigualdades educativas são inequânimes? Isto é, que desigualdades educativas são injustas e devem ser combatidas e quais são aceitáveis (ou mesmo desejáveis)?

Deve-se considerar a iniquidade como *desigualdade de acesso* à educação? Mas a que nível de educação? Pode até haver consenso em considerar injusto que uma parcela da educação não chegue a cursar nem ao menos o ensino fundamental. Acesso ao ensino médio também deve ser considerado um objetivo razoável por boa parte da sociedade. Mas quando o assunto é ensino superior, será mais difícil chegar a um consenso, pois em nenhum país do mundo o ensino superior é acessível a mais do que uma parcela restrita da população. De qualquer forma, há diferenças entre os países, o que abre espaço para questionamentos: é justo que somente cerca de um quinto da população brasileira da faixa etária (18-25 anos) relevante chegue à universidade? De modo mais amplo, que fração da população deve chegar à universidade? Como determinar o ponto de corte? Com base em que critérios? Qual desigualdade de acesso é inequânime e qual não é?

Outra alternativa é considerar iniquidade como *desigualdade de tratamento*? Por serem iguais perante a lei, todos os indivíduos deveriam receber o mesmo tratamento, isto é, o mesmo nível de recursos na escola. Mas por que razão seria justo dar tratamento igual (atenção dispensada pelos professores, por exemplo) a alunos cujos perfis sócioeconômicos são díspares? Desprezar o fato de que os indivíduos são iguais perante a lei, mas extremamente heterogêneos na realidade, não é uma ingenuidade primária? Não seria mais justo dedicar mais tempo e atenção aos alunos que mais necessitam de auxílio no aprendizado? Economistas (Levin, 1992) e educadores (Crahay, 1997), por exemplo, afirmam que cada vez mais se reconhece que a igualdade de acesso ao ensino e ao tratamento (financiamento; gasto por aluno) – ou seja, a *justiça igualitária* – é apenas uma condição necessária, mas não suficiente, para se atingir a equidade nos resultados escolares.

Outros preferem enxergar iniquidade como *desigualdade de chances ou oportunidades*? A *justiça meritocrática* vai além da justiça igualitária, por não reclamar tratamento igual, mas sim oportunidades iguais. Mas como mensurar as chances escolares de cada indivíduo se as

oportunidades dependem de um sem-número de variáveis, muitas determinadas em âmbitos totalmente dissociados, conforme mostramos ao longo deste trabalho (escola, sistema educativo, família, comunidade, normas sociais etc.)? Como se pode ter certeza de que todas as pessoas têm as mesmas chances? Como assegurar a igualdade de chances sem saber exatamente o que se entende por isso?

Outros ainda, consideram iniquidade como *desigualdade de resultados escolares*, como os resultados de testes padronizados externos (Enem ou Provão, por exemplo). Indo além da justiça igualitária e da meritocrática, a luta pela igualdade de resultados entraria no domínio da *justiça compensatória*. Seria preciso compensar as deficiências dos indivíduos a fim de assegurar que alcancem resultados escolares semelhantes. Isto implicaria uma distribuição desigual de recursos entre os indivíduos, de forma tal a privilegiar os mais necessitados, eventualmente prejudicando os alunos mais talentosos e/ou mais bem-dotados de capital social. Mas será que isso é justo? Como justificar frente aos pais ou à sociedade, a redução do volume de recursos públicos destinados aos melhores alunos? É justificável cercear o potencial de florescimento intelectual, justamente dos ‘filhos pródigos’ de uma família ou sociedade? Ou, conforme se indaga Meuret (1999: 13), “se se reconhece a alguns o direito de ter mais recursos (culturais, financeiros), com que direito consideraríamos condenável que eles os mobilizassem em favor da educação de seus filhos?” Qual seriam os benefícios e os custos sociais da imposição de freios, ainda que indiretos, ao desenvolvimento escolar de alguns indivíduos?

Na mesma linha de idéias, seria possível ainda definir como objetivo a luta contra *desigualdade em termos de resultados pós-escolares*. Este objetivo talvez seja o mais utópico e por isso mesmo o de mais remota chance de ser atingido no âmbito dos sistemas educativos. Os resultados pós-escolares dependem muito das condições do mercado de trabalho e de outras instâncias da vida social. Ainda que houvesse um sistema educativo perfeitamente compensatório de diferenciais de oportunidades, tanto no início do processo escolar, como durante o mesmo, provavelmente os alunos provenientes de meios sócio-econômico mais favorecidos teriam mais ‘contatos profissionais’ e resultaria mais fácil para eles encontrar um emprego do que para os outros.⁴⁶

6.3.2. Como medir as iniquidades educativas?

As definições de equidade educativa são as mais variadas possíveis, o que se traduz em proposições diferentes de métodos de mensuração da iniquidade educativa.

⁴⁶ Sobre as redes de contatos, ver, por exemplo, Montgomery (1991).

Para Levin (1992), por exemplo, a definição mais adequada de equidade baseia-se na idéia de que todos os grupos/categorias sociais possam atingir diferentes níveis educacionais: “teremos obtido equidade educacional quando representantes de diferentes raças, gênero e origem sócio-econômica tiverem aproximadamente as mesmas probabilidade de atingir diferentes resultados (outcomes) educacionais”. Zachary, Dupriez e Vandenberghe (2000), por sua vez, reconhecem a existência de múltiplas definições de equidade, mas apontam um denominador comum: todas reclamam uma atenção particular aos indivíduos menos favorecidos da sociedade. Em um trabalho empírico, estes autores optam por uma medida de equidade específica: a relação entre a origem sócio-econômica do aluno e seu desempenho escolar. Quanto mais o desempenho dos alunos escolar fosse dependente das suas origens sócioeconômicas, menos equânime seria o sistema, pois seria determinista, desfavorável às oportunidades de mobilidade social.

Outros autores optam por utilizar uma série de indicadores de iniquidade escolar, ao invés de indicadores sintéticos. Meuret (2000), por exemplo, propõe a utilização de um amplo painel de medidas da equidade dos sistemas educativos, que compreenderia uma série de indicadores de: (i) contexto (desigualdades de contexto e representações sociais da equidade do sistema educativo), (ii) processo educativo (desigualdades de recursos educativos, desigualdades de ambiente educativo), (iii) resultados internos (desigualdades individuais, desigualdades entre categorias/grupos sociais), e (iv) resultados externos (conseqüências individuais das desigualdades educativas, conseqüências coletivas das desigualdades educativas). A análise multidimensional de um painel de indicadores como este proporcionaria, segundo o autor, uma imagem muito mais nítida da equidade de um sistema educativo do que um único indicador.

Não existe consenso sobre a definição, nem sobre a melhor metodologia de um estudo empírico de iniquidades educativas. A proposta de se produzir um painel de indicadores – como a da tabela 2 – parece ser mais aconselhável, porque permite avaliar o grau de iniquidade do sistema educativo, segundo diferentes concepções de justiça. O estudo empírico do capítulo 7 procura seguir esta recomendação.

Tabela 2: Diferentes concepções de iniquidade e possíveis indicadores

Iniquidade como...	Possíveis indicadores:
Desigualdade de acesso a determinados níveis de educação	Porcentagem de indivíduos, ou grupos de indivíduos, de coortes relevantes matriculados em determinados níveis de ensino. Ex: porcentagem de crianças de 7 a 14 anos matriculadas no ensino fundamental, segundo raça, gênero, nível de renda etc..
Desigualdade de tratamento	Diferenciais de gastos por aluno, segundo localidades ou segundo sistemas de ensino (Ex: público x privado).

	Diferenciais de resultados de grupos de alunos supostamente igualmente dotados de 'educabilidade' (ex: homens x mulheres).
Desigualdade de oportunidades	Sensibilidade do desempenho do aluno ao seu perfil sócio-econômico (medida do 'determinismo' do sistema). Probabilidade de que indivíduos de diferentes raças, gênero e origem sócio-econômica atinjam certos resultados.
Desigualdade de resultados escolares	Dispersão de resultados em exames padronizados; Razão entre desempenho de alunos mais fortes e alunos mais fracos (razão entre percentis de desempenho). Desigualdade de acesso a competências de base.
Desigualdade de resultados pós-escolares	Diferenciais de salários em função do diploma obtido ou dos anos de estudo completados (por indivíduos ou grupos de indivíduos).

6.3.3. As desigualdades educativas são inevitáveis?

Uma objeção conceitual ao estudo da iniquidade educativa repousa sobre a suposta inevitabilidade das desigualdades escolares. Por exemplo, mesmo assumindo-se uma posição normativa clara e tomando-se uma decisão quanto ao tipo de desigualdade escolar que se deseje combater, não será fácil distinguir empiricamente quais desigualdades são produto do processo escolar em si e quais são decorrentes, digamos, da estrutura da sociedade, que, como bem se sabe, pode ser extremamente desigual em alguns países, tal como no Brasil. Quais desigualdades são provocadas pela escola e quais são meros reflexos das desigualdades sociais mais profundas? Cabe à escola corrigir as distorções sociais ou isso foge totalmente de sua alçada?

Um estudo de Shavit e Blossfeld (1993), por exemplo, conclui que nos poucos países em que houve redução das desigualdades escolares, estas se explicaram muito mais pela redução de desigualdades sociais do que pelas reformas educativas – somente na Holanda e na Finlândia, alguns resultados promissores teriam sido alcançados. Sparkes (1999: 9) também afirma que diversas pesquisas indicam que fatores não-escolares são uma fonte mais importante de variação dos resultados escolares do que a qualidade da educação recebida pelo aluno.

Estes resultados respaldam a visão de pensadores como o sociólogo Pierre Bourdieu, extremamente cético quanto à possibilidade de que a educação possa compensar desigualdades sociais. Bourdieu e tantos outros acreditam justamente no oposto: a escola é um local privilegiado para a reprodução da hierarquia social e para a criação e amplificação de desigualdades. Alves (1998: 533) afirma que “o sistema educacional brasileiro, por sua própria natureza, é incapaz de ser agente da eliminação de desigualdades sociais e somente atua no sentido de acentuá-las”.

Mas há razões para duvidarmos desta visão pessimista e determinista. De fato, algumas evidências mostram que certos estabelecimentos escolares conseguem reduzir mais as

desigualdades ao longo do processo educativo do que outros. No nível agregado, algumas regiões são mais competentes na compensação do efeito da origem social sobre os resultados escolares. A própria Sparkes (1999:9), por exemplo, comenta algumas pesquisas que concluíram que a escola também tem sua dose de importância na determinação de resultados escolares. Alguns estudos resenhados por ela concluem que os fatores ligados ao perfil sócio-econômico do indivíduo explicam uma parcela do desempenho nas provas de língua materna (13%), matemática (7,5%) e ciências (2,4%); porém, uma parte da variação pode ser atribuída à escola: língua materna (5,3%), matemática (13,8%) e ciências (20%). Todos os fatores apontados sucintamente neste parágrafo, nos anteriores e ao longo da dissertação, nos levam a crer que o sistema educacional *não é passivo na criação de desigualdades e/ou na manutenção de desigualdades preexistentes*. Em conseqüência, parece haver espaço para políticas educativas que colaborem para a redução das desigualdades produzidas dentro da escola.

A alocação dos mais diversos insumos do processo educativo – tais como a atenção despendida a cada aluno, o efeito de pares, a estrutura curricular escolhida – influencia os resultados dos alunos, conforme se comentou ao longo desta dissertação. Assim sendo, seria possível, ao menos em tese, reorganizar o sistema de forma a torná-lo menos determinista. Uma alteração da distribuição dos alunos entre escolas ou entre classes (digamos, reduzindo a segregação) poderia ter um efeito benéfico sobre o desempenho de alunos provenientes de meios sociais mais desfavorecidos via redistribuição do insumo ‘efeito de pares’. Uma alteração do sistema de incentivos que estimulasse professores e diretores a darem mais atenção a alunos com perfil sócio-econômico desfavorável (por exemplo, atribuindo prêmios pela redução da disparidade de resultados), poderia reduzir o determinismo do sistema.

Em uma perspectiva mais ampla, alguns autores denunciam o pessimismo como uma forma de desmoralização do projeto igualitarista⁴⁷: “Muitos dos que acreditam que as deficiências de ‘capital cultural’ impedem o avanço econômico dos pobres argumentam que o escopo para intervenção pública na expansão de oportunidades econômicas é limitada. (...) Estes pessimistas ignoram muitas interações sociais que podem incrementar o capital social dos pobres – escolarização adequada, propriedade de uma moradia ou subsídios à criação de empregos” (Arrow, Bowles, Durlauf, 2000: xi).

⁴⁷ Os autores referem-se aos Estados Unidos, mas a observação é aplicável a outras realidades.

6.4. Conclusões

O objetivo deste capítulo era discutir algumas peculiaridades e dificuldades associadas à tarefa de definir e avaliar o ‘produto’ do sistema educativo. De início, ressaltou-se o aspecto multifacetado dos resultados de um sistema educativo, que podem ser classificados segundo pelo menos dois critérios: resultados coletivos e individuais; resultados escolares, pós-escolares e extra-escolares.

Sendo os resultados múltiplos, mostrou-se que é necessário definir claramente os objetivos priorizados, antes de se passar a uma etapa de avaliação do desempenho do sistema. Os objetivos sociais atribuíveis a um sistema educativo são os mais variados possíveis e dependem de juízos de valor feitos por indivíduos e coletividades. Para investigar os juízos de valor e enquadrar melhor a discussão sobre a definição de objetivos, recorreu-se ao auxílio de teorias econômicas da justiça.

Na breve exposição das principais correntes de teorias econômicas de justiça, notam-se as relações que podem ser estabelecidas entre filosofia (princípios de justiça), economia (modo de alocação de recursos visando a atingir determinados fins) e educação (sendo os recursos e os fins, neste caso, de natureza educativa). Não é possível aprofundar muito a fascinante discussão sobre justiça educativa nesta dissertação, mas a breve exposição aqui incluída foi suficiente para se argumentar que diferentes teorias de justiça hierarquizam de forma diferente os objetivos sociais que devem ser atribuídos a um sistema educativo. Uma implicação importante é que medir a eficácia (resultados médios dos alunos) é apenas uma maneira de avaliar o desempenho do sistema – uma maneira utilitarista que, de forma nenhuma, pode ser considerada neutra. Medir a eficácia e as diversas formas de desigualdades educacionais são tarefas indissociáveis, que, conjuntamente, permitem avaliar o desempenho do sistema educativo.

Em seguida, passou-se a uma etapa de compreensão do que vem a ser equidade educativa. Em outras palavras, buscaram-se respostas à seguinte questão: quais são as desigualdades educativas equânimes e quais são inequânimes? Viu-se que há inúmeras maneiras de se definir e de se enxergar o que vem a ser iniquidade educativa, e que esta multiplicidade de definições se reflete em uma multiplicidade de medidas e indicadores de iniquidade. Dada a variedade de interpretações, de medidas e de indicadores, alguns autores sugerem que os estudos sobre iniquidade educativa proporcionem painéis de indicadores e não se atenham a um ou outro indicador específico.

Tendo como pano de fundo a discussão deste capítulo 6, no capítulo seguinte, apresenta-se uma avaliação empírica do desempenho do sistema educativo brasileiro.

7. Uma avaliação do desempenho do sistema de ensino fundamental brasileiro, com ênfase em medidas de iniquidade

Não há como esconder que nossos resultados são fracos. Temos mesmo a desculpa de que não seria de se esperar um resultado diferente, quando nos comparamos com os países mais ricos do globo. Mas isso é tomar um caminho fatalista e errado.

Cláudio de Moura Castro, 2001: 77

Este capítulo propõe-se a avaliar o desempenho do sistema de ensino fundamental brasileiro, sobretudo no que se refere a questões de equidade, com base em dados provenientes de um estudo de avaliação de alunos realizado pela OCDE junto a 32 países (PISA, 2000; OCDE, 2001). A escolha por enfatizar questões de equidade decorre das razões apresentadas no capítulo 6. Este capítulo complementa o relatório nacional PISA 2000 realizado por técnicos do INEP (INEP, 2001).

Este capítulo 7 divide-se em 4 seções. Na seção 7.1, descreve-se brevemente a pesquisa PISA 2000 e a base de dados produzida a partir dela. A seção 7.2 contém estatísticas descritivas da base de dados, por meio das quais já se apresentam um indicador de eficácia e alguns indicadores de equidade do sistema de ensino fundamental brasileiro. Na seção 7.3, avança-se a uma etapa de análise inferencial, privilegiando um indicador de equidade como desigualdade de oportunidades, a saber: a sensibilidade do resultado do aluno ao perfil sócio-econômico. A seção 7.5 traz as principais conclusões e discute também os limites da avaliação empírica levada a cabo neste capítulo.

7.1. Breve descrição da pesquisa PISA 2000 e da base de dados

‘PISA 2000’ (Programme for International Student Assessment) foi uma pesquisa organizada pela OCDE com o intuito de avaliar o nível de competências cognitivas de alunos de diversos países. Ao todo, foram 32 os países avaliados, dos quais os 28 países-membros da OCDE e 4 países convidados: Brasil, Letônia, Liechtenstein e Rússia..

Escolas e alunos dos países foram sorteados para tomarem parte no exame, de acordo com uma metodologia de amostragem que garantisse representatividade da população escolar de cada país. No Brasil, por exemplo, tanto alunos de escolas públicas como de escolas privadas foram avaliados, e a pesquisa se estendeu pelas diversas regiões do país.

Os mais de 200 mil alunos foram avaliados no mundo todo em três provas diferentes: leitura, matemática e ciências. Na edição 2000 do exame, a prova de leitura foi priorizada, o que significa que as amostras de alunos avaliados em leitura em cada país foram sistematicamente maiores do que as amostras de alunos avaliados em matemática e ciências.

Em edições futuras do PISA (2003, 2006 e assim por diante), haverá alternância de prioridade entre as três provas.

As provas das três áreas foram escritas originalmente em inglês e depois foram traduzidas para o idioma de cada país, procurando-se proceder a uma adaptação a eventuais especificidades locais. Por exemplo, as provas aplicadas em Portugal e no Brasil foram diferentes, respeitando as diferenças lingüísticas e culturais entre os dois países lusófonos. Havia questões de múltipla escolha e também questões que demandavam respostas discursivas.

Dadas as grandes diferenças existentes entre os sistemas de ensino dos diversos países, optou-se por não se avaliar alunos de determinada série ou nível de ensino, mas sim por avaliar alunos de uma mesma faixa etária, ou, mais precisamente, de uma mesma idade: 15 anos. Pela mesma razão, outra preocupação dos pesquisadores foi evitar avaliar conhecimentos estritamente escolares, que poderiam ser diferentes em função do país, mas sim habilidades de compreensão e resolução de problemas gerais. Comentando a ‘sociologia do teste’, um especialista brasileiro afirma o seguinte: “A filosofia básica é ir ao mundo real e perguntar quais os conhecimentos de tipo escolar são necessários para operar com competência em um mundo moderno” (Castro, 2001: 83).

No Brasil, quase 5 mil alunos participaram da pesquisa. Em razão do atraso escolar, havia grande disparidade entre as séries em que se encontravam os alunos brasileiros de 15 anos. Optou-se então por excluir da amostra os alunos que estivessem matriculados em qualquer série inferior à quinta do ensino fundamental. A justificativa para esta exclusão é a de que alunos muito atrasados não seriam capazes de ter bom desempenho nas provas, que exigiam um nível mínimo de conhecimentos: não seria correto avaliar tais alunos. Este procedimento tem a desvantagem de excluir uma parcela razoável da população da coorte de alunos de 15 anos de idade: 31%. Entre os 69% de alunos brasileiros de 15 anos representados pela amostra, cerca de 80% apresentam algum atraso escolar (INEP, 2001).

Além de avaliar os alunos nas três provas, o estudo também colheu informações detalhadas sobre o perfil sócio-econômico do aluno e sobre características das escolas, que foram compiladas em enormes bases de dados. Para maiores detalhes a respeito da pesquisa e da base de dados, recomenda-se a consulta ao relatório técnico do PISA 2000 (OCDE, 2001) e ao relatório técnico nacional brasileiro (INEP, 2001)⁴⁸.

⁴⁸ O relatório técnico está disponível no sítio de Internet da OCDE. O relatório nacional está disponível tanto no sítio da OCDE (www.pisa.oecd.gov), como no do INEP (www.inep.gov.br).

7.2. Estatísticas descritivas

No capítulo anterior, ressaltou-se a multiplicidade de concepções de justiça, que se traduzem em inúmeras definições de iniquidade educativa e em diversos indicadores destas iniquidades. Argumentou-se que um procedimento recomendável para contentar diversas posições normativas consiste em apresentar um painel de indicadores de desempenho do sistema.

Nesta seção, apresentam-se algumas estatísticas descritivas obtidas na base de dados PISA 2000, que nos proporcionam alguns elementos para avaliação do desempenho do sistema de ensino brasileiro. Primeiro, apresenta-se um indicador da eficácia do sistema: o desempenho médio dos alunos brasileiros. Depois, apresenta-se uma série de indicadores da equidade do sistema: desigualdade de tratamento, desigualdade de resultados, desigualdade de acesso a competências de base.

Em todos os casos, comparam-se os resultados dos alunos brasileiros com os de alunos dos outros países. Sendo o México o país mais parecido com o Brasil em termos sócio-econômicos, os resultados obtidos pelos dois países são comparados com mais freqüência. Na maioria das vezes, para não sobrecarregar o texto com a inclusão de um sem-número de tabelas, prioriza-se a apresentação dos resultados da prova de leitura. Quando necessário, porém, expõem-se igualmente os resultados das outras duas provas.

7.2.1. Eficácia do sistema educativo brasileiro

Os alunos brasileiros obtiveram desempenho médio muito baixo no exame PISA 2000. Em termos concretos, entre todos os países pesquisados, o Brasil ocupa nada menos do que a última posição em termos de desempenho médio, em todas as provas. A tabela 3 apresenta médias de desempenho na prova de leitura, desvios-padrão e número de observações para cada um dos países.

Tabela 3: PISA 2000, Desempenho médio dos alunos* em leitura, desvio padrão e freqüência. Por país.

País	Média	Desvio-padrão	Freqüência
AUSTRIA	497.29772	95.089523	4745
BELGIUM_FR	482.47792	108.97411	2735
BELGIUM_NL	539.92477	91.643208	3890
BRAZIL	382.70828	89.300671	4880
CZECH REPUBLIC	497.42236	93.99171	5365
DENMARK	498.53992	97.027029	4049
FINLAND	548.10107	87.669201	4864
FRANCE	501.88266	91.948996	4205
GERMANY	499.96102	104.75934	4603
GREECE	471.30826	96.848976	4631
HUNGARY	480.95130	89.431620	4829
ICELAND	508.48793	91.758467	3248

IRELAND	528.57688	92.973146	3822
ITALY	488.78407	91.319686	4984
JAPAN	525.26998	84.478374	5256
KOREA	520.93981	70.765528	4982
LATVIA	463.49422	100.34020	3287
LIECHTENSTEIN	480.37752	96.161997	314
LUXEMBOURG	447.10241	98.610884	3251
MEXICO	428.27943	86.023855	4566
NETHERLANDS	541.89554	88.636163	2393
NEW ZEALAND	527.58808	107.70394	3667
NORWAY	504.34955	103.15167	4001
POLAND	467.15679	96.949965	3586
PORTUGAL	476.11793	95.641826	4585
RUSSIAN FED.	461.61364	91.387878	6701
SPAIN	493.15792	85.035578	6214
SWEDEN	516.61573	91.537590	4416
SWITZERLAND	495.67497	98.259010	6002
UNITED KINGDOM	522.76567	100.91709	9053
UNITED STATES	496.78289	103.68594	3068
-----+			
Total	493.73795	100.15875	136192

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: pv5 (plausible values) - ideal to compute country moments.

Em leitura (tabela 1), a média brasileira é de 383 pontos (último lugar), a média do conjunto dos países é de 494 pontos, a média finlandesa (primeiro lugar) é de 548 pontos e a média mexicana é de 428 pontos. Note-se que os resultados do Brasil são bastante inferiores aos do conjunto de países avaliados e aos do país líder, a Finlândia. Estes resultados eram esperados, em função das grandes diferenças de nível de desenvolvimento entre o Brasil e tais países. Porém, é mais inquietante observar a diferença considerável verificada entre os resultados brasileiros e os mexicanos.

Em matemática e ciências, a situação não muda de figura. Em matemática (ver tabela no apêndice), a média brasileira é de 320 pontos, a média de todos os países é de 493 pontos, a média japonesa (primeiro lugar⁴⁹) é de 559 pontos e a média mexicana é de 394 pontos. Em ciências (tabela no apêndice), a média brasileira é de 364 pontos, a média de todos os países é de 493 pontos, a média japonesa (primeiro lugar) é de 553 pontos e a média mexicana é de 427 pontos.

Vale lembrar que foram excluídos os alunos brasileiros de 15 anos que estivessem cursando séries mais baixas do que a quinta do ensino fundamental. Se tivessem sido incluídos, os resultados certamente teriam sido ainda piores.

Os resultados do Brasil no exame PISA em termos de eficácia, entendida como desempenho médio, tiveram grande repercussão na imprensa nacional na época de divulgação dos resultados, em dezembro de 2001. O relatório nacional sobre o exame PISA 2000 (INEP, 2001) produzido pelo INEP, órgão subordinado ao MEC, procura explicar a última posição

⁴⁹ A amostragem das provas holandesas apresenta alguns problemas que não permitem que se afirme que os alunos holandeses são os melhores em matemática, ainda que a pontuação da Holanda seja maior que a do Japão.

ocupada pelos alunos brasileiros e contextualizá-la de diversas maneiras. Tal relatório, bem como as reações do Ministro Paulo Renato de Souza aos resultados, lançaram mão das seguintes justificativas para o fraco desempenho dos alunos brasileiros: (i) o nível de desenvolvimento sócio-econômico do Brasil é inferior ao dos outros países pesquisados, o que invalida a comparação; (ii) a desigualdade sócio-econômica (medida pelo índice de Gini) é mais aguda no Brasil do que nos outros países pesquisados, o que também invalida uma comparação do Brasil com os outros países; (iii) a parcela de alunos de 15 anos com atraso escolar é muito menor nos outros países do que no Brasil, o que envia os resultados dos alunos brasileiros para baixo, (iv) a ampliação do acesso à educação básica no Brasil na última década incluiu no sistema de ensino alunos cujo perfil sócio-econômico é o mais desfavorável possível, enviesando para baixo os resultados brasileiros. Além disso, algumas deficiências técnicas das questões (problemas de tradução de certos termos, por exemplo) também são evocados em alguns trechos do relatório.

O argumento de que o desempenho brasileiro foi ruim por causa do diferencial de desenvolvimento pode ser rebatido pela observação do desempenho dos alunos mexicanos. A justificativa que ressalta a desigualdade sócio-econômica como explicação pressupõe a existência de uma relação causal entre igualdade sócio-econômica e bom desempenho em um exame de competências cognitivas, o que, embora pareça uma hipótese plausível à primeira vista, carece de estudos que a confirmem ou refutem. As explicações baseadas na grande proporção de alunos com atraso escolar e na ampliação do acesso poderiam ser candidatas com mais chances a serem explicações legítimas. Porém, seria preciso conhecer bem as realidades institucionais dos outros países para se acatarem estas hipóteses. O relatório nacional (INEP, 2001), por exemplo, afirma que, enquanto nos países pesquisados, grande parte dos alunos já freqüentam o ensino médio aos 15 anos de idade, no Brasil, mais da metade dos alunos de 15 anos encontram-se ainda no ensino fundamental. Contudo, afirma-se que isto também é verdade no México e, apesar disso, os resultados dos alunos mexicanos são bastante superiores aos dos alunos brasileiros: mais uma vez, o México serve como contra-exemplo. No caso da ampliação do acesso, seria preciso investigar se este movimento também não ocorreu em outros países recentemente.

Não pretendo comentar aqui detidamente os resultados brasileiros em termos de eficácia, mesmo porque o relatório nacional (INEP, 2001) analisa em pormenores certos aspectos relacionados à eficácia, como a influência da série cursada (do atraso escolar, portanto) e do perfil sócio-econômico dos alunos sobre o desempenho nas provas. No entanto, tal relatório se preocupou pouco com aspectos relativos à equidade, aspectos que, conforme as justificativas

apresentadas no capítulo anterior, são importantes para a avaliação do desempenho do sistema.

7.2.2. Grau de iniquidade do sistema educativo brasileiro

Algumas das justificativas para o mau desempenho dos alunos brasileiros no exame PISA 2000 perdem sua razão de ser quando se voltam os olhares, não mais para a comparação da eficácia entre os países (desempenho médio dos alunos de cada país), mas sim para a análise da *distribuição dos resultados no interior de cada país*. Ao procurar compreender aspectos ligados à equidade, não é mais necessário justificar porque o Brasil tem resultados médios piores do que países mais desenvolvidos como Finlândia, Japão, Portugal, Coreia ou Estados Unidos, mas sim compreender porque os alunos brasileiros alcançam resultados mais ou menos díspares entre si.

Seguindo a recomendação de alguns autores, procura-se apresentar um painel de indicadores de iniquidade. Evidentemente, pelas características do estudo realizado, a base de dados utilizada contempla apenas dados de *resultados dos alunos* (resultados escolares, segundo a classificação do capítulo 6), seu perfil socio-econômico e algumas características de sua escola.

Isto significa que não é possível, por exemplo, calcular nenhum indicador de *iniquidade como desigualdade de resultados pós-escolares*. Afinal, não é possível saber quais serão os salários dos alunos de 15 anos no futuro! Inúmeros trabalhos empíricos têm explorado a relação existente entre diferencial de educação alcançada (diploma e/ou anos de estudo) e diferencial de salário no Brasil. Menezes-Filho (2001) apresenta uma resenha destes estudos e conclui que o diferencial de educação explica uma parcela razoável do diferencial de salários.

Também não é possível construir indicadores de *iniquidade como desigualdade de acesso* a determinados níveis de ensino. A única informação relevante de que dispomos é que, da amostra brasileira, foram excluídos os alunos de 15 anos que estivessem cursando séries mais baixas do que a quinta do ensino fundamental. Tal procedimento excluiu 31% da população da coorte de alunos de 15 anos de idade. Pode-se interpretar que quase um terço dos brasileiros de 15 anos estão extremamente atrasados na escola e que, possivelmente, tal atraso constituirá um grande empecilho a que tenham acesso a níveis mais altos do sistema de ensino. Diversos estudos tratam da questão da desigualdade de acesso na educação brasileira,

mesmo porque, bases de dados amplamente difundidas no Brasil, como a PNAD (IBGE), contêm informações sobre o último diploma obtido ou sobre a escolarização.⁵⁰

Porém, apesar destes limites, é possível explorar a base de dados PISA 2000 de modo a, não apenas apresentar *mais de um* indicador de iniquidade como desigualdade de resultados, como também, por meio de procedimentos estatísticos simples e/ou pela assunção de alguns pressupostos particulares (sujeitos a críticas, evidentemente), construir-se também alguns indicadores *iniquidade como desigualdade de oportunidades e como desigualdade de tratamento*. Cada um deles será explicado no momento oportuno.

7.2.2.1. Iniquidade como desigualdade de tratamento entre gêneros

As tabelas 4 e 5 apresentam, respectivamente, o desempenho médio em leitura e em matemática, segundo o gênero do aluno. Na tabela 4, observa-se que as meninas obtêm resultados superiores aos dos meninos em leitura em todos os países. No Brasil, a diferença é pequena: 398 a 382. No conjunto dos países, as diferenças são maiores, tanto em termos absolutos como em termos relativos: 509 a 480. Na Finlândia, cujos resultados médios foram os mais altos, a diferença entre os gêneros é considerável: 568 a 520. No México, verifica-se situação semelhante à do Brasil 438 a 420.

Tabela 4: Desempenho médio em leitura*, por gênero. Por país.

País	Feminino	Masculino	Total
AUSTRIA	515.08496	483.70813	499.37979
BELGIUM_FR	496.70108	470.90461	484.29156
BELGIUM_NL	552.82922	523.24747	537.43604
BRAZIL	398.41839	382.31622	390.74926
CZECH REPUBLIC	512.08839	480.50267	497.42950
DENMARK	511.11873	485.93917	498.41638
FINLAND	568.23616	520.04872	544.89057
FRANCE	514.77433	487.81446	501.40074
GERMANY	515.50467	485.54457	500.89755
GREECE	492.54348	455.72270	473.87266
HUNGARY	495.94142	469.43125	482.39854
ICELAND	527.04800	489.13136	508.07782
IRELAND	540.36795	512.17468	526.94364
ITALY	505.18968	473.61125	489.81463
JAPAN	538.02176	509.23628	523.49753
KOREA	528.08594	512.72279	519.58002
LATVIA	487.33026	440.71755	465.39656
LIECHTENSTEIN	499.14383	471.33891	485.15168
LUXEMBOURG	467.56394	437.24246	452.69758
MEXICO	438.10226	419.86037	428.94631
NETHERLANDS	553.22308	526.09925	539.71834
NEW ZEALAND	549.25220	505.17889	526.75670
NORWAY	524.57986	486.56934	505.29469
POLAND	486.88888	452.44801	468.94312
PORTUGAL	489.55912	466.55072	478.65188
RUSSIAN FED.	480.97439	446.89231	464.03277
SPAIN	506.35084	482.98060	494.87356

⁵⁰ Os sítios de Internet do INEP (www.inep.gov.br) e do IPEA (www.ipea.gov.br) contêm informações sobre acesso aos diversos níveis de educação.

SWEDEN	533.21700	498.64661	515.62814
SWITZERLAND	510.37279	482.77018	496.54593
UNITED KINGDOM	535.08419	508.56736	521.80352
UNITED STATES	509.88873	481.50488	496.52181
-----+			
Total	509.01584	479.87055	494.52813

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados utilizada: wle (maximum likelihood score) - ideal to analyse individual scores in a multivariate perspective.

Em matemática, por outro lado, a tabela 5 mostra que as alunas obtêm resultados inferiores aos dos alunos, em todos os países, com exceção da Islândia e da Nova Zelândia. No Brasil, a diferença é de 20 pontos, maior do que em leitura, e uma das mais elevadas entre os países avaliados: 343 a 363. No conjunto dos países, as diferenças são menores do que em leitura: 490 a 500. No Japão, país de desempenho médio mais elevado na prova de matemática, o hiato não é grande: 551 a 558. Na Finlândia, a diferença entre os gêneros praticamente inexistente: 532,9 a 533,4. No México, as alunas atingem 401 e os alunos, 411.

Tabela 5: Desempenho médio em matemática*, por gênero. Por país.

País	Feminino	Masculino	Total
-----+			
AUSTRIA	498.02494	516.13394	507.07597
BELGIUM_FR	493.13007	500.61974	496.79114
BELGIUM_NL	538.41482	544.89340	541.77757
BRAZIL	343.01748	363.27796	352.7201
CZECH REPUBLIC	493.35882	506.01274	499.27338
DENMARK	507.69418	522.29297	515.14491
FINLAND	532.87177	533.36478	533.10887
FRANCE	507.95125	519.68564	513.70241
GERMANY	497.94520	507.89626	502.73134
GREECE	449.53555	455.12000	452.33653
HUNGARY	481.99133	490.07435	486.17333
ICELAND	516.03078	512.80972	514.40043
IRELAND	496.87699	507.85837	502.06322
ITALY	455.81922	468.28876	461.77482
JAPAN	550.88562	558.13485	554.54622
KOREA	525.96235	545.62871	536.84071
LATVIA	464.96911	472.45787	468.52147
LIECHTENSTEIN	511.91455	514.64381	513.24744
LUXEMBOURG	448.93802	463.66993	456.27846
MEXICO	401.37388	410.86589	406.12758
NETHERLANDS	560.58763	569.84909	565.23248
NEW ZEALAND	534.57981	531.97329	533.23178
NORWAY	492.42512	504.29529	498.27883
POLAND	462.01514	465.41468	463.78592
PORTUGAL	456.18507	470.37814	462.85986
RUSSIAN FED.	478.51596	480.03179	479.27817
SPAIN	473.97636	488.72844	481.10188
SWEDEN	506.09655	512.12506	509.12928
SWITZERLAND	520.71573	535.32588	527.97444
UNITED KINGDOM	523.84664	529.21277	526.53838
UNITED STATES	481.91432	484.68655	483.22275
-----+			
Total	489.50357	499.9333	494.6801

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: wle (maximum likelihood score) - ideal to analyse individual scores in a multivariate perspective.

Em ciências (tabela no apêndice), as diferenças de resultados entre gêneros são bem menos marcadas e não há superioridade ou inferioridade sistemática de meninos ou meninas. No Brasil, elas obtêm 380 contra 379 deles; no conjunto dos países, a vantagem, também delas, é de apenas um ponto: 494 a 493.

Para interpretar a desigualdade de gênero como um indicador de desigualdade de tratamento, é preciso aceitar o pressuposto de que a distribuição de talento inato e a distribuição de insumos (monetários e não-monetários) não tenham nenhuma razão para serem diferentes entre meninos e meninas. Além disso, deve-se aceitar o pressuposto de que o arranjo institucional do sistema educativo (o sistema de incentivos) age de forma semelhante sobre alunos e alunas. Sendo isto verdade, se os resultados de cada um dos grupos alcançados forem diferentes, então pode-se argumentar que o sistema educativo tratou de forma desigual os diferentes grupos.

Pode-se refutar o argumento dizendo-se que não foram nem os talentos inatos, nem os insumos injetados, nem o arranjo institucional do sistema educativo, nem o tratamento conferido pelo sistema educativo, mas sim outras características não-observáveis de cada grupo de indivíduo, que terminaram por enviesar os resultados de cada grupo. Em certa medida, pode-se atribuir ao arranjo institucional da sociedade a responsabilidade por essas características não-observáveis. Por exemplo, costumes sociais poderiam estimular mais o gosto das mulheres por leitura do que por matemática, o que ajudaria a explicar por que as alunas tiveram desempenho superior ao dos meninos na prova de leitura do PISA, mas tiveram desempenho inferior na prova de matemática.

Aceitando-se ou não a classificação deste indicador como uma medida de iniquidade, o fato é que ele mostra que existem desigualdades de resultados entre os gêneros, em alguns países. Determinar se esta desigualdade é injusta ou não, e se deve ser combatida ou não, é um exercício normativo que dependerá do critério de justiça que se privilegie, conforme frisado no capítulo 6.

7.2.2.2. Iniquidade como desigualdade de resultados entre 1° e 10° decis

Outro indicador descritivo de iniquidade é a disparidade entre o desempenho dos alunos mais fortes e os mais fracos em cada país. Indubitavelmente, trata-se de um indicador de iniquidade como desigualdade de resultados, pois, com base na observação deste indicador, nada se pode afirmar quanto ao acesso, ao tratamento ou às oportunidades oferecidas a cada aluno ao longo do processo educacional.

Optou-se aqui por computar a razão entre o desempenho dos alunos do primeiro e do último decis, isto é, a razão entre o desempenho médio alcançado pelos 10% de alunos com melhores resultados e o desempenho médio alcançado pelos 10% de alunos com piores resultados. Os resultados, em leitura, encontram-se na tabela 6 abaixo.

Tabela 6: Razão entre desempenho* em leitura dos alunos do primeiro e do último decis. Por país.

País	P10/P90
AUSTRIA	1.64
BELGIUM_FR	1.82
BELGIUM_NL	1.55
BRAZIL	1.84
CZECH REPUBLIC	1.62
DENMARK	1.64
FINLAND	1.51
FRANCE	1.63
GERMANY	1.73
GREECE	1.72
HUNGARY	1.61
ICELAND	1.59
IRELAND	1.59
ITALY	1.61
JAPAN	1.51
KOREA	1.42
LATVIA	1.75
LIECHTENSTEIN	1.70
LUXEMBOURG	1.84
MEXICO	1.72
NETHERLANDS	1.53
NEW ZEALAND	1.69
NORWAY	1.70
POLAND	1.74
PORTUGAL	1.67
RUSSIAN FED.	1.68
SPAIN	1.56
SWEDEN	1.60
SWITZERLAND	1.69
UNITED KINGDOM	1.64
UNITED STATES	1.73
Total	1.65

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: wle (maximum likelihood score) - ideal to analyse individual scores in a multivariate perspective.

A razão entre primeiro e último decis no conjunto dos países é de 1,65. Portanto, o desempenho médio alcançado pelos 10% de alunos que obtiveram os melhores resultados é 65% mais elevado do que o desempenho médio alcançado pelos 10% de alunos que obtiveram os piores resultados. *O Brasil é o país em que este indicador é o mais elevado: 1,84. Isto é, os melhores alunos brasileiros têm desempenho 84% superior ao dos piores alunos brasileiros.* A Bélgica francófona⁵¹ e Luxemburgo apresentam indicadores relativamente próximos aos do Brasil, superiores a 80%. A Coreia é o país onde a diferença entre os mais fortes e os mais

⁵¹ A Bélgica francófona é composta pela Região da Valônia (sul do país) e por parte da Região de Bruxelas.

fracos em leitura é a menor de todas: 42%. Japão, Finlândia e Bélgica neerlandófona⁵² são países ou regiões que apresentam bons resultados, na casa de pouco mais de 50%. O México encontra-se em uma posição intermediária, com 72%, na mesma faixa de Estados Unidos, Grécia, Alemanha e Polónia.

Em matemática (tabela no apêndice), o Brasil ainda apresenta um resultado ruim (1,85 ou 85%), porém, já não ocupa o último lugar, mas sim o antepenúltimo. Os países mais inequânimes, segundo este critério, são México, com 1,99, e Grécia, com 1,95. Os menos inequânimes são Japão (1,47), Finlândia (1,48) e Holanda (1,49).

Em ciências, o Brasil volta a ocupar último lugar e, neste caso, a diferença com relação aos outros países é enorme. Enquanto a razão entre o desempenho médio do primeiro decil de alunos brasileiros é 2,40 (140%!), a razão do penúltimo colocado (Bélgica francófona) é 1,89. O México apresenta uma razão baixa em ciências: 1,60. Os países com melhores resultados são Japão, Finlândia e Holanda, respectivamente com 1,52, 1,53 e 1,56.

7.2.2.3. Iniquidade como desigualdade de acesso a competências de base

Um indicador de iniquidade como desigualdade de resultados alternativo, ao invés de se interessar pelos resultados médios de todos os alunos, dá destaque à proporção de alunos de cada país que não consegue atingir níveis mínimos de capacidades ou habilidades, costumeiramente denominadas ‘competências de base’.

Uma forma de observar o acesso a competências de base é calcular a proporção de alunos cujos resultados encontram-se no nível 1 (ou abaixo dele) em uma escala de 5 níveis de proficiência definidos na pesquisa PISA 2000. Esta é a estratégia seguida no relatório nacional PISA 2000 (INEP, 2001). Segundo esta repartição, 40% dos alunos brasileiros com 9 ou mais anos de estudo encontram-se no nível 1 ou abaixo dele. O mesmo vale para 72% dos alunos com 8 anos de estudo; e para 89% dos alunos com 7 anos de estudo ou menos. No México, os resultados equivalentes são: 36%, 85% e 92%. O relatório ressalta também que, nos EUA, os números são 16% (9 anos ou mais) e 67% (8 anos de estudo); e na Espanha, 15% (9 ou mais) e 72% (8). Quando se trata de alunos com algum atraso, as diferenças entre os países não são tão marcadas. Contudo, quando se trata de alunos sem atraso (com 9 anos ou mais de estudo), o Brasil se sai bem pior que Espanha e EUA e um pouco pior que o México.

Uma maneira alternativa de se calcular a iniquidade como desigualdade de acesso a competências de base não se baseia em uma escala invariável de proficiências, mas sim em

⁵² A Bélgica neerlandófona é composta pela Região de Flandres (norte do país) e por parte da Região de

uma comparação internacional. Trata-se de dividir os resultados dos alunos de todos os países em quartis de resultados e, posteriormente, observar, em cada país, qual é a proporção de alunos que pertence a cada quartil de desempenho definido internacionalmente. A proporção de alunos de cada país pertencente ao quartil mais baixo de resultados constitui uma *proxy* da proporção de alunos que não alcançam um nível de competências mínimo, *segundo padrões internacionais*. Os resultados encontram-se na tabela 7 a seguir:

Tabela 7: Repartição do desempenho em leitura de cada país, segundo quartis de desempenho definidos internacionalmente

Leitura País	4 quantis de wle				Total
	1 (Freq, %)	2	3	4	
AUSTRIA	1089 (22,95)	1226	1232	1198	4745
BELGIUM_FR	825 (30,18)	607	641	661	2734
BELGIUM_NL	494 (12,70)	664	1065	1667	3890
BRAZIL	3370 (69,17)	942	409	151	4872
CZECH REPUBLIC	1168 (21,77)	1494	1405	1298	5365
DENMARK	916 (22,64)	1019	1112	999	4046
FINLAND	498 (10,24)	862	1388	2115	4863
FRANCE	888 (21,13)	1119	1129	1066	4202
GERMANY	1057 (23,01)	1131	1118	1285	4591
GREECE	1445 (31,23)	1307	1065	810	4627
HUNGARY	1360 (28,19)	1395	1144	925	4824
ICELAND	626 (19,32)	819	892	904	3241
IRELAND	570 (14,92)	812	1086	1352	3820
ITALY	1187 (23,82)	1494	1289	1014	4984
JAPAN	687 (13,08)	1143	1685	1739	5254
KOREA	530 (10,64)	1315	1780	1357	4982
LATVIA	1127 (34,30)	916	715	528	3286
LIECHTENSTEIN	83 (26,43)	82	90	59	314
LUXEMBOURG	1213 (38,73)	848	655	416	3132
MEXICO	2252 (49,61)	1338	663	286	4539
NETHERLANDS	277 (11,58)	446	647	1023	2393
NEW ZEALAND	659 (17,98)	757	857	1393	3666
NORWAY	872 (21,82)	909	1033	1182	3996
POLAND	1169 (32,61)	993	841	582	3585
PORTUGAL	1366 (29,83)	1232	1123	859	4580
RUSSIAN FED.	2275 (33,97)	2139	1403	881	6698
SPAIN	1396 (22,52)	1703	1789	1312	6200
SWEDEN	767 (17,37)	1026	1239	1383	4415
SWITZERLAND	1479 (24,68)	1492	1491	1531	5993
UNITED KINGDOM	1584 (17,53)	2009	2242	3199	9034
UNITED STATES	765 (24,98)	751	748	799	3063
Total	33994 (25,01)	33990	33976	33974	135934

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: wle (maximum likelihood score) - ideal to analyse individual scores in a multivariate perspective.

Por construção, a proporção de alunos do conjunto dos países (linha ‘total’) que pertencem ao primeiro quartil é de 25%. Países ou regiões como Coréia, Finlândia, Japão e Bélgica neerlandófona apresentam uma proporção bem menor de alunos no primeiro quartil internacional: pouco mais de 10% em cada um. Em uma série de países ou regiões, como

Bélgica francófona, Grécia, Letônia, Luxemburgo, Polônia e Rússia, a parcela de alunos cujos resultados situam-se no primeiro quartil internacional é elevada, superando os 30%.

No entanto, os resultados que mais saltam aos olhos ao se observar esta tabela são: (i) as elevadas proporções de alunos mexicanos e brasileiros cujos resultados limitam-se ao primeiro quartil internacional, e (ii) a grande diferença existente entre os alunos mexicanos e brasileiros. Praticamente metade (49,61%) dos alunos mexicanos examinados obtiveram desempenho que os coloca no primeiro quartil internacionalmente definido, uma proporção bastante elevada em relação a todos os outros países, com exceção do Brasil (o ‘antepenúltimo’ colocado, Luxemburgo, apresenta uma proporção bem mais baixa: 38,73%). Quanto ao Brasil, mais de dois terços dos alunos brasileiros – 69,17%, ou quase vinte pontos percentuais a mais que o México! – encontram-se no primeiro quartil.⁵³ Conclui-se que uma grande parcela dos alunos brasileiros não tem acesso às competências de base em leitura, em um critério de comparação internacional.

Em matemática e ciências (tabelas no apêndice), os resultados são ainda piores. Em matemática, 81,11% dos alunos brasileiros avaliados não ultrapassam a linha do 1º quartil de resultados; em ciências, são 70,12%. O México obtém 59,78% e 48,82% nessas duas provas.

54

7.3. Análise inferencial

7.3.1. Iniquidade como desigualdade de oportunidades: sensibilidade do desempenho ao perfil sócio-econômico (PSE)

Indo além das estatísticas descritivas, a base de dados nos permite explorar, por meio de análise inferencial, outro indicador de iniquidade: a sensibilidade do desempenho dos alunos ao seu perfil sócio-econômico (PSE). Este indicador traduz-se, em uma análise multivariada (regressão), pelo coeficiente obtido para o vetor de variáveis representativas do PSE, e exprime em que medida o PSE tem impacto sobre os resultados dos alunos. Em termos menos econométricos, trata-se de uma medida do grau de determinismo do sistema: se o fato de ter nascido em uma família pobre ou de ter pais com pouca escolaridade determina, em grande medida, o desempenho escolar do aluno, então haverá pouca mobilidade intergeracional, ou

⁵³ Apenas 3,1% dos alunos brasileiros encontram-se entre os 25% mais fortes do mundo todo. E somente 11,49% dos brasileiros encontram-se entre os 50% mais fortes internacionalmente.

⁵⁴ Em matemática, apenas 1,44% dos alunos brasileiros encontram-se entre os 25% mais fortes do mundo todo. E somente 5,63% dos brasileiros estão entre os 50% mais fortes internacionalmente. Em ciências, tem-se: 2,71% dos brasileiros entre os 25% mais fortes do mundo todo e 10,39% entre os 50% mais fortes internacionalmente.

seja, um alto grau de determinismo social. É neste sentido, portanto, que este indicador pode ser considerado uma medida de iniquidade como desigualdade de oportunidades.

7.3.1.1. Correlações entre desempenho e variáveis de PSE

Dada a riqueza da base de dados, havia uma série de variáveis candidatas a servirem como *proxy* para o PSE dos alunos. A tabela 8, a seguir, mostra, para países selecionados, as correlações entre a variável de desempenho com algumas destas candidatas, a saber: Wealth: índice de riqueza da família; Hedres: índice representativo dos ‘recursos educativos’ disponíveis em casa; Isei: índice sócio-econômico baseado na ocupação do pai e da mãe do aluno (média dos dois progenitores); Hisei: índice sócio-econômico baseado na ocupação do pai e da mãe do aluno (o que for mais alto entre os dois progenitores); Misced: índice que reflete o diploma mais alto obtido pela mãe do aluno; Fisced: índice que reflete o diploma mais alto obtido pelo pai do aluno.⁵⁵

Tabela 8: Corelação entre desempenho* em leitura com algumas variáveis de PSE. Países selecionados.

	Todos os países	Brasil	México	EUA	Coréia	Finlândia
Wealth	0.2307	0.3541	0.3197	0.2244	0.1130	0.0664
Hedres	0.2577	0.3484	0.3298	0.2136	0.1466	0.0901
Isei	0.2829	0.3249	0.3304	0.2708	0.1655	0.1900
Hisei	0.3083	0.3381	0.3540	0.2882	0.1654	0.2114
Misced	0.2539	0.3316	0.3558	0.1920	0.1929	0.1539
Fisced	0.2463	0.3073	0.3517	0.2212	0.2213	0.1805
Nº de observações	111021	3796	3818	2274	4496	4305

*Variáveis de desempenho utilizadas: (i) para cada país separadamente: *wlest* = *wle* estandardizada (média em cada país = 0); (ii) para o conjunto dos países: *wle* não-estandardizada.

Nota-se que todas as variáveis de PSE reunidas acima apresentam correlações elevadas com o desempenho dos alunos em países como Brasil e México. No Brasil, chama a atenção a correlação entre o desempenho e a riqueza: 0,35. Nos outros países, as correlações são positivas e não desprezíveis, embora a riqueza da família do aluno (variável *wealth*) apresente uma correlação bem mais fraca na Finlândia e na Coréia, por exemplo. Nas seções seguintes, a variável ‘*wealth*’ (riqueza da família) será privilegiada como indicador do perfil sócio-econômico (PSE). Trata-se de um índice disponível na base de dados PISA, construído a partir de respostas dos estudantes sobre :

- (i) Disponibilidade, em sua casa, de máquina de lavar, quarto próprio, softwares educacionais, e acesso à Internet ;
- (ii) O número de telefones celulares, televisores, computadores, automóveis e banheiros na casa.

⁵⁵ Todos eles foram construídos a partir das respostas dos alunos. Para maiores detalhes técnicos acerca da construção destas variáveis, recomenda-se a consulta ao relatório técnico do exame PISA 2000: OCDE (2001).

Quanto mais alto é o índice, maior é a riqueza da família.

7.3.1.2. Sensibilidade do desempenho ao PSE

O modelo geral a ser estimado é o seguinte:

$$Y_{ijk} = \alpha_{ijk} + \beta_{ijk}(PSE_{ijk}) + \gamma_{ijk}X_{ijk} + \varepsilon_{ijk} \quad (3)$$

Onde:

Y_{ijk} é o resultado do aluno i , do país j , na prova da matéria k ;

PSE_{ijk} é um vetor de variáveis representativas do perfil sócio-econômico do aluno;

X_{ijk} é um vetor de variáveis de controle.

O coeficiente que nos interessa neste exercício empírico é β , que expressa a sensibilidade do desempenho do aluno (Y) ao seu perfil sócio-econômico (PSE). A tabela 9 apresenta o β que se obtém para o Brasil considerando que o vetor de PSE é composto pela variável riqueza (wealth). Neste caso, no modelo geral (equação 3 acima), deve-se considerar que: $j = \text{Brasil}$, $k = \text{Leitura}$, $Y = \text{variável wlestd}$ (variável de desempenho estandardizada por país), $PSE = \text{riqueza (wealth)}$, $X = \text{gênero (gender; 1=feminino e 2=masculino)}$ e número de irmãos (nsib).

Tabela 9: Leitura, Brasil, PSE como wealth

```
-> topic = read
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 4764		
Model	752.753546	3	250.917849	F(3, 4760) = 303.57		
Residual	3934.3689	4760	.826548089	Prob > F = 0.0000		
Total	4687.12245	4763	.984069378	R-squared = 0.1606		
				Adj R-squared = 0.1601		
				Root MSE = .90915		

wle	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gender	-.2560346	.0265073	-9.66	0.000	-.3080013	-.204068
nsib	-.1084165	.0085191	-12.73	0.000	-.1251179	-.091715
wealth	.2776764	.0121178	22.91	0.000	.2539199	.3014329
_cons	1.068899	.0493988	21.64	0.000	.9720544	1.165743

Todos os coeficientes são estatisticamente significativos. As variáveis de controle mostram que o fato de ser homem influencia negativamente o desempenho em leitura (com todas as demais variáveis constantes, evidentemente). Também *ceteris paribus*, quanto maior for o número de irmãos de um aluno, pior será seu desempenho em leitura.

Como a variável de desempenho (wle) foi estandardizada dentro de cada país, os resultados mostram que um aumento de 1 ponto no índice de riqueza (wealth) provoca um aumento de 27,77% de desvio-padrão na variável de desempenho.

Podemos comparar os resultados obtidos para o Brasil com os resultados internacionais, por meio da observação dos coeficientes obtidos em regressões feitas para cada um dos

países. Neste caso, no modelo geral (equação 3), a única alteração é que *j* deixa de representar o Brasil e passa a representar cada um dos outros países e as duas comunidades lingüísticas belgas.

Tabela 10: Sensibilidade do desempenho ao PSE (variável wealth), prova de Leitura

País	Coefficiente do índice de riqueza (wealth) *
Brasil	0,2777
Portugal	0,2695
França	0,2662
EUA	0,2578
México	0,2264
Luxemburgo	0,2201
Coréia	0,2060
Hungria	0,1952
Espanha	0,1922
Alemanha	0,1898
Nova Zelândia	0,1683
Bélgica (fr)	0,1517
Reino Unido	0,1489
Itália	0,1338
Irlanda	0,1307
Finlândia	0,1293
Liechtenstein	0,1288
República Checa	0,1243
Dinamarca	0,1228
Rússia	0,1221
Grécia	0,1193
Áustria	0,1182
Suíça	0,0987
Suécia	0,0974
Polônia	0,0959
Letônia	0,0895
Bélgica (nl)	0,0836
Noruega	0,0817
Japão	0,0442
Holanda	-0,0227 **
Islândia	-0,0398

(*) Todos os coeficientes são estatisticamente significativo a 1%, com exceção do da Holanda (**), estatisticamente significativo a 5%.

Nota-se que os sinais dos coeficientes são positivos em quase todos os países, com exceção de Holanda e Islândia. No que se refere à magnitude, o coeficiente brasileiro de riqueza é o mais alto de todos (27,27). Portugal (26,62), França (25,78), Estados Unidos (22,64) e México (22,01) vêm na seqüência. Nesses países, a riqueza da família parece ter grande influência sobre desempenho escolar. Na Noruega (8,17) e no Japão (4,42), a riqueza da família tem menor importância, mas os casos extremos são Holanda (-2,27) e Islândia (-3,98), cujos coeficientes são negativos, indicando que, *ceteris paribus*, a riqueza da família está negativamente correlacionada com o desempenho dos alunos.

7.3.1.3. *Inclusão de controles para níveis de recursos*

Os coeficientes das regressões parecem confirmar o que a observação das correlações já sugerira: que o perfil sócio-econômico, medido aqui como a riqueza da família, tem forte impacto sobre o desempenho dos alunos de alguns países nas provas do PISA, especialmente no Brasil.

Pode-se levantar a hipótese, no entanto, de que a desigualdade de resultados entre os alunos de diferentes perfis sócio-econômicos, na realidade esconda uma *desigualdade de recursos injetados no sistema educativo para alunos de diferentes perfis sócio-econômicos*. Em outras palavras, a desigualdade *ex post* (de resultados) poderia ser causada, não por desigualdades *ex ante* (em função do PSE), mas sim por desigualdade durante o processo educativo (desigualdade de tratamento). Em termos concretos, a desigualdade de resultados poderia decorrer da existência de fortes diferenças entre os níveis de recursos de uma escola para outra no interior de cada país. A diferença entre os recursos à disposição de uma escola pública e uma escola privada, por exemplo, poderia explicar parte do diferencial de desempenho entre alunos de PSE alto e baixo. O exercício estará incompleto, portanto, se não forem levadas em conta possíveis desigualdades de insumos.

Voltando à econometria, se a hipótese levantada aqui for verdadeira, parte da dependência de desempenho ao PSE capturada nas estimações anteriores pelo coeficiente β poderia ser explicada por uma série de variáveis de recursos não incluídas na equação.

Os insumos a que me refiro nesta seção são os *insumos monetários*, conforme a discussão apresentada no capítulo 3. A base de dados PISA contém certas variáveis que podem ser incluídas como controles de nível de recursos por aluno na regressão. A equação a ser estimada agora ganha um novo termo, \mathbf{R}_{ijk} , que é um vetor de variáveis representativas dos recursos escolares (insumos monetários) disponíveis ao aluno i , do país j , que realizou a prova da matéria k . Estima-se, portanto, a seguinte equação:

$$Y_{ijk} = \alpha_{ijk} + \beta_{ijk}(PSE_{ijk}) + \gamma_{ijk}X_{ijk} + \delta_{jk}R_{ijk} + \varepsilon_{ijk} \quad (4)$$

O coeficiente de interesse continua sendo β , que expressa a sensibilidade do desempenho do aluno (Y) ao seu perfil sócio-econômico (PSE).

A seguir, apresenta-se o resultado de uma regressão na qual o vetor de PSE é composto pela variável riqueza da família (*wealth*), o vetor de controle X segue sendo o mesmo das estimações anteriores (gênero e número de irmãos), e o vetor de recursos R é composto por diversas variáveis referentes às escolas, baseadas em informações fornecidas pelos diretores

das escolas que tiveram alunos avaliados. As variáveis são as seguintes; sc11q01: edifícios degradados; sc11q02: calefação deficiente; sc11q03: espaço inadequado; sc11q04: falta de material de ensino; sc11q05: falta de computadores; sc11q06: biblioteca deficiente; sc11q07: falta de recursos de multimídia; sc11q08: falta de material de ciências; sc11q09: falta de material de artes. Estas variáveis, de sc11q01 a sc11q09, assumem valores em uma escala que vai de 1 (not at all = não, de maneira alguma) a 4 (a lot: muito). Ou seja, para cada uma destas variáveis, quanto maior é o valor reportado, pior é a situação da escola, na opinião do diretor. Além destas variáveis categoriais, há outras duas variáveis contínuas: schlsiz: número de alunos na escola. stratio: razão número de alunos / número de professores. Estima-se a regressão para o Brasil, na prova de leitura.

Tabela 11: Sensibilidade do desempenho ao PSE (variável wealth), incluindo controles para insumos monetários. Prova de Leitura, Brasil.

```

-> topic = read

```

Source	SS	df	MS			
Model	813.858519	14	58.1327514	Number of obs = 3280		
Residual	2555.23048	3265	.782612705	F(14, 3265) = 74.28		
				Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.2416		
				Adj R-squared = 0.2383		
Total	3369.089	3279	1.02747454	Root MSE = .88465		

wle	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gender	-.2668047	.0311103	-8.58	0.000	-.3278025	-.205807
nsib	-.0918555	.0102388	-8.97	0.000	-.1119306	-.0717804
wealth	.2064628	.0153965	13.41	0.000	.1762749	.2366507
sc11q01	-.0355195	.0278866	-1.27	0.203	-.0901965	.0191574
sc11q02	.04642	.0307375	1.51	0.131	-.0138467	.1066868
sc11q03	.0115881	.0226173	0.51	0.608	-.0327574	.0559336
sc11q04	.0706468	.0258806	2.73	0.006	.0199029	.1213906
sc11q05	-.1215996	.0172008	-7.07	0.000	-.155325	-.0878741
sc11q06	-.0130647	.0237667	-0.55	0.583	-.0596638	.0335344
sc11q07	.0132637	.0210544	0.63	0.529	-.0280175	.0545449
sc11q08	-.1239376	.0202393	-6.12	0.000	-.1636205	-.0842546
sc11q09	.0038035	.0207707	0.18	0.855	-.0369214	.0445283
schlsiz	.0000276	.0000166	1.66	0.097	-5.03e-06	.0000602
stratio	-.0121957	.0014346	-8.50	0.000	-.0150084	-.0093829
_cons	1.877308	.0813501	23.08	0.000	1.717806	2.036811

Apenas quatro coeficientes das variáveis de controle incluídas mostram-se estatisticamente significativos. São elas: falta de material de ensino (sc11q04), falta de computadores (sc11q05), falta de material de ciências (sc11q08) e a razão número alunos/número de professores (stratio). Esperavam-se sinais negativos para os coeficientes das variáveis categoriais (sc11q01 a sc11q09). Isto porque, em cada uma delas, quanto “mais positivos” fossem os sinais, pior seria o desempenho da escola (os diretores reportariam haver mais problemas). Entre os coeficientes significativos, dois deles, sc11q05 e sc11q08,

apresentam os sinais esperados (negativos), enquanto sc11q04 não apresenta o sinal esperado (sinal é positivo).

O coeficiente β (que exprime a sensibilidade do desempenho dos alunos ao PSE) continua sendo positivo e significativo, mas sua magnitude se reduz um pouco: portanto, a inserção de variáveis de controle para nível de recursos despendidos por aluno parece realmente captar parte do diferencial de resultados. Apesar de se reduzir, tal coeficiente mantêm-se em um patamar elevado: um aumento de 1 ponto no indicador de riqueza ainda provoca uma aumento de 20,65% de desvio-padrão na variável de desempenho (contra 27,27% na equação sem controle para recursos escolares).

Em comparação com coeficientes obtidos em outros países, o coeficiente brasileiro continua sendo elevado, embora agora seja ultrapassado por EUA e Portugal. O México ocupa agora a décima posição, com um coeficiente bastante inferior ao brasileiro.

Tabela 12: Sensibilidade do desempenho ao PSE (variável wealth), prova de Leitura, incluindo controles para insumos monetários.

País	Coeficiente do índice de riqueza (wealth) *
EUA	0,2532627
Portugal	0,2381722
Brasil	0,2064628
França	0,2042557
Coréia	0,1697194
Hungria	0,1693617
Finlândia	0,1527194
Espanha	0,1457829
Reino Unido	0,1421499
México	0,1413341
Alemanha	0,1388198
Luxemburgo	0,1273393
Irlanda	0,1194737
República Checa	0,1086211
Dinamarca	0,0948527
Áustria	0,0902127
Suíça	0,0864322
Noruega	0,0850026
Suécia	0,0848881
Bélgica (fr)	0,0760167
Itália	0,0704485
Letônia	0,0695008
Grécia	0,0687045
Bélgica (nl)	0,0488528
Japão	0,0452671
Polônia	0,0430837
Rússia	0,0342789
Nova Zelândia	0,152999
Islândia	-0,050615
Liechtenstein	-0,0217259 **

Holanda -0,0625787

(*) Todos os coeficientes são estatisticamente significativo a 5%, com exceção do de Liechtenstein (**), estatisticamente significativo a 10%.

7.3.1.4. Inclusão de controles para insumos não-monetários e para ‘fatores organizacionais’

Mesmo com a inclusão de controles para insumos monetários por aluno, a variável de perfil sócio-econômico (riqueza da família) continua tendo forte impacto sobre o desempenho dos alunos nas provas do PISA no Brasil.

Apontaram-se, nesta dissertação, algumas limitações da abordagem das funções de produção que buscavam encontrar a tecnologia de produção de educação com base somente em insumos monetários. Os estudos empíricos disponíveis chegaram a resultados contraditórios, não permitindo o estabelecimento de um consenso acerca de quais são os recursos monetários que realmente fazem a diferença. A solução teórica que tem sido proposta é levar em conta insumos não-monetários (capítulo 3) ou o arranjo institucional do sistema educativo (capítulo 4).

Com base nesta argumentação dos capítulos 3 e 4, pode-se supor que certos insumos não-monetários e variáveis institucionais não incluídos nas equações anteriores pudessem eventualmente capturar parte do efeito do coeficiente β . O procedimento econométrico ideal consistiria em incluir na regressão, um termo I_{ijk} , representando um vetor desses insumos não-monetários e variáveis institucionais, disponíveis ao aluno i , do país j , que realizou a prova da matéria k . A equação ficaria assim:

$$Y_{ijk} = \alpha_{ijk} + \beta_{ijk}(PSE_{ijk}) + \gamma_{ijk}X_{ijk} + \delta_{jk}R_{ijk} + \zeta I_{ijk} + \varepsilon_{ijk} \quad (4)$$

O coeficiente de interesse seguiria sendo β , que expressa a sensibilidade do desempenho do aluno (Y) ao seu perfil sócio-econômico (PSE).

No entanto, na base de dados PISA, não há variáveis que representem este vetor ‘I’ apropriadamente. O máximo que se pode fazer é trabalhar com duas *proxies*:

- uma *proxy* de um tipo de insumos não-monetários, o *efeito de pares*. A variável utilizada é “efpares”, calculada como o “hisei” médio da escola onde estuda o aluno i . Vale lembrar que o hisei é um índice sócio-econômico baseado na ocupação do pai e da mãe do aluno (o que for mais alto entre os dois progenitores).
- uma *proxy* do que se denominará ‘fatores organizacionais’ (série: indica os anos de estudo do aluno, sendo uma *proxy* invertida do *atraso escolar*). A seguir, apresenta-se o resultado de uma regressão com as mesmas variáveis explicativas incluídas na anterior, além destas duas, que aqui compõem o vetor I_{ijk} .

Tabela 13: Sensibilidade do desempenho ao PSE (variável wealth), incluindo controles para insumos monetários e ‘fatores organizacionais’. Prova de Leitura, Brasil.

-> topic = read						
Source	SS	df	MS	Number of obs = 3278		
Model	1321.87143	16	82.6169646	F(16, 3261) = 131.94		
Residual	2041.97676	3261	.626181158	Prob > F = 0.0000		
Total	3363.84819	3277	1.02650235	R-squared = 0.3930		
				Adj R-squared = 0.3900		
				Root MSE = .79132		
wle	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gender	-.1764036	.0280181	-6.30	0.000	-.2313386	-.1214687
nsib	-.0455377	.0093054	-4.89	0.000	-.0637827	-.0272927
wealth	.0652511	.0153026	4.26	0.000	.0352474	.0952547
sc11q01	-.001767	.0249906	-0.07	0.944	-.0507659	.0472319
sc11q02	.0427884	.0275088	1.56	0.120	-.0111478	.0967246
sc11q03	-.0124453	.0202648	-0.61	0.539	-.0521784	.0272878
sc11q04	.001006	.0232857	0.04	0.966	-.04465	.0466621
sc11q05	-.0202729	.0158497	-1.28	0.201	-.0513493	.0108035
sc11q06	-.0332568	.0213128	-1.56	0.119	-.0750446	.0085309
sc11q07	-.0072733	.0188803	-0.39	0.700	-.0442918	.0297452
sc11q08	-.0116763	.0186075	-0.63	0.530	-.0481599	.0248073
sc11q09	.0095895	.0185925	0.52	0.606	-.0268647	.0460436
schlsize	-.0000145	.0000151	-0.97	0.334	-.0000441	.000015
stratio	-.0075352	.0013262	-5.68	0.000	-.0101355	-.004935
efpares	.0240591	.0018194	13.22	0.000	.0204918	.0276264
serie	.387914	.0177422	21.86	0.000	.3531272	.4227009
_cons	-3.355837	.1972874	-17.01	0.000	-3.742657	-2.969017

É interessante observar que a inclusão das duas novas variáveis tornou todos os coeficientes do vetor R (recursos monetários) estatisticamente não-significativos, com exceção da razão aluno/professor (stratio).

Outro aspecto relevante a se observar na tabela acima é o coeficiente das duas variáveis incluídas. Quanto aos sinais, ambos são estatisticamente significativos e positivos, o que se interpreta da seguinte maneira: (i) quanto mais alto o índice sócio-econômico dos pais dos colegas do aluno *i* (i.e. quanto maior o efeito de pares, “efpares”) melhor é o seu desempenho; (ii) quanto mais avançado estiver o aluno na escola, ou seja, quanto mais anos de estudo ele tiver (ou ainda, quanto menor for seu atraso escolar), melhor será o seu desempenho. Quanto à magnitude, a variável de efeito de pares apresenta um coeficiente modesto (2,41% de desvio-padrão para cada salto de categoria de efeito de pares), enquanto o coeficiente da variável série é bastante elevado (38,79% de desvio-padrão para cada ano a mais de estudo), capturando parte do efeito de diversas outras variáveis – de PSE, de recursos monetários (R) e de controle (X).

Desta vez, a redução na magnitude do coeficiente de sensibilidade ao desempenho ao PSE (coeficientes da variável wealth) é bem mais expressiva, o que atesta a importância da inserção de variáveis de insumos não-monetários e ‘fatores organizacionais’. Agora, um

aumento de 1 ponto no indicador de riqueza (wealth) provoca um aumento de 6,53% de desvio-padrão na variável de desempenho, bem menor que os 27,27% e 20,65% das equações anteriores.

Tabela 14: Sensibilidade do desempenho ao PSE (variável wealth), prova de Leitura, incluindo controles para insumos monetários e ‘fatores organizacionais’.

País	Coeficiente do índice de riqueza (wealth) *
EUA	0,1279379
Finlândia	0,1219607
Nova Zelândia	0,0902057
França	0,0777392
Noruega	0,0667958
Brasil	0,0652511
Coréia	0,0647969
Portugal	0,0646134
Suécia	0,0628494
Dinamarca	0,0558994
Luxemburgo	0,0548837
Reino Unido	0,0426492
Irlanda	0,0423821
Alemanha	0,0170607
Suíça	0,0090222 **
Letônia	0,0046053 **
República Checa	0,0040806 **
Espanha	0,028404
Áustria	0,0000824 **
Bélgica (fr)	-0,001115 **
Itália	-0,0068239 **
México	-0,0124735
Bélgica (nl)	-0,0135326
Hungria	-0,0156945
Rússia	-0,0229306
Japão	-0,0240958
Grécia	-0,0275305
Liechtenstein	-0,0562001
Holanda	-0,0597208
Islândia	-0,0630513
Polônia	-0,0777089

(*) Todos os coeficientes são estatisticamente significativo a 5%, com exceção dos marcados com (**), que são estatisticamente significativos a 10%.

Com relação aos outros países, o Brasil melhora o seu desempenho, passando a ocupar a sexta posição em termos de sensibilidade do desempenho na prova do PISA ao PSE (medido pela variável de riqueza). Assim como na tabela anterior, os EUA mostram ser o país mais inequânime, segundo este indicador. França e Portugal também confirmam os resultados ruins obtidos na regressões anteriores. É surpreendente constatar que Finlândia, Noruega e Nova Zelândia, após a inclusão de controles para ‘fatores organizacionais’, passam a apresentar coeficientes superiores aos do Brasil. O resultado do México também é surpreendente: não

apenas se distancia ainda mais do Brasil, como passa a apresentar um coeficiente negativo. Conforme aumenta a renda do aluno, reduz-se seu despenho (condicionalmente a todos os controles incluídos nesta última bateria de regressões).

7.3.2. Implicações dos resultados da análise inferencial para políticas educacionais

A análise inferencial apresentada na seção 7.3 tem algumas implicações em termos de políticas educacionais. Desde os anos 1960 (teoria do capital humano), inumeráveis estudos têm constatado a importância da educação como fator determinante da renda. Outros estudos e este trabalho, contudo, apontam evidências de que o inverso também é verdadeiro, especialmente no Brasil: a renda tem forte influência sobre o desempenho dos alunos. Na maioria dos países, a ocupação e/ou o nível de educação dos pais são bons preditores do nível de educação dos filhos, enquanto a renda tem um papel menos importante. No Brasil, renda, ocupação e nível de educação dos pais estão estreitamente correlacionados. Embora isto não seja uma especificidade brasileira, no Brasil, a correlação parece ser bastante forte em comparação com outros países. Não se pode superestimar o poder do sistema educativo: ele não é capaz de corrigir todas as desigualdades sociais. O fato de o desempenho dos alunos ser tão sensível à variável riqueza da família sugere que, paralelamente à busca da melhoria das escolas dos alunos mais pobres, talvez seja importante desenhar políticas extra-escolares de redução do diferencial de renda. Isto requer políticas educativas mais amplas, que contemplem, por exemplo, políticas de complemento de renda (ex: Bolsa-Escola ou programas de garantia de renda independentes da escola).

Este estudo mostrou que os recursos materiais da escola, denominados ‘insumos monetários’ no capítulo 3, têm alguma importância na determinação da distribuição de educação, embora os resultados encontrados não sejam robustos o suficiente para que deles se possam derivar recomendações precisas de política educacional.

A única variável de ‘insumos não-monetários’ incluída nas regressões refere-se aos efeitos de pares (“efpares”), e ela mostrou ser positiva e estatisticamente significativa. Isto significa que parte do efeito da renda (“wealth”) sobre o desempenho dos alunos (Y) é captada por uma variável que representa a ‘qualidade’ dos colegas de cada aluno. Este resultado sugere que a distribuição dos alunos entre as escolas seja importante. No campo das políticas educacionais, isto pode se traduzir, por exemplo, em uma luta pela redução da segregação entre escolas de alunos ricos e pobres.

Por fim, a análise inferencial traz elementos que endossam a posição do INEP e de diversos educadores que têm alertado há muito tempo para os problemas associados à prática da reprovação. A reprovação é uma variável de fluxo que se reflete sobre uma variável de estoque, o atraso escolar, cuja inclusão na última regressão captou uma parcela razoável do efeito de outras variáveis sobre o desempenho dos alunos – inclusive do coeficiente da variável de riqueza. No entanto, proibir a reprovação seria uma forma de atacar, não a causa da doença, mas sim os seus efeitos. Se a reprovação fosse proibida, seria possível que um estudo futuro constatasse que mesmo os alunos brasileiros *sem* atraso teriam resultados muito fracos... É preciso aprofundar mais as reflexões a este respeito, sobretudo no que se refere ao valor motivacional associado ao temor da reprovação, que deve ser substituído por outro sistema de incentivo no caso de abolição da reprovação.

7.3.3. Limites deste estudo e possíveis extensões

A técnica de estimação utilizada em todas as estimações foi a de mínimos quadrados ordinários (MQO), adequada para tratamento de dados transversais como aqueles de que se dispunha, mas seria possível recorrer a recursos técnicos mais avançados, que poderiam refinar as estimações realizadas. Um exemplo de problema decorrente da aplicação de MQO aos dados da base PISA 2000 é que a amostragem foi feita em dois níveis: primeiro, selecionaram-se as escolas; depois, selecionaram-se os alunos dentro das escolas escolhidas. Assumiu-se o pressuposto de independência entre as variáveis explicativas e o erro, mas é possível que parte da variação entre alunos talvez se deva a uma variação entre escolas. Em outras palavras, ao se estimar por MQO, ignorou-se a possibilidade de existência do que a literatura de econometria chama de ‘clustering effects’ – neste caso, ‘efeitos-escola’, que atuam no sentido de enviesar o desempenho dos alunos. Em trabalhos futuros, a aplicação de modelos hierárquicos (efeitos fixos ou aleatórios) seria recomendável. Os ‘efeitos-país’ foram eliminados pela estimação da regressão de cada país em separado.

A base de dados contém informações sobre o modo gestão das escolas. Seria interessante avaliar a influência de escolas públicas e privadas sobre a distribuição de educação. No entanto, isto requereria a aplicação de técnicas econométricas bem mais sofisticadas do que as utilizadas aqui, a fim de que os efeitos dos dois tipos de estrutura de governança possam ficar ‘limpos’ de outros efeitos e de vieses de seleção. Conforme comentado na seção 4.5, Vandenberghe e Robin (2002) fizeram tal exercício, aplicando um modelo de variáveis instrumentais com correção para viés de seleção, e concluíram que a escola de gestão privada é mais eficaz do que a escola de gestão pública brasileira, mesmo como controle para fatores

relevantes, inclusive efeito de pares. Em outros países, a escola de gestão pública é mais eficaz do que a de gestão privada. Seria interessante replicar tal estudo, mas focando a atenção sobre a equidade, a exemplo do que se fez neste capítulo.

Outra extensão possível seria replicar as estimações realizadas, que foram baseadas apenas na prova de leitura e levando em conta a variável de PSE relativa à riqueza, para as outras provas e para outras variáveis de PSE.

Não foram abordadas desigualdades regionais, um tipo de iniquidade educativa muito importante no Brasil. Para este tipo de estudo, porém, talvez seja mais interessante utilizar as bases de dados do SAEB, produzidas pelo INEP, que apresentam a vantagem de estarem disponíveis para diversos anos, podendo constituir pseudopainéis.

Por fim, é preciso dizer que fiz a escolha de estimar modelos cujas variáveis de desempenho foram estandardizadas dentro de cada país (tinham média 0). Esta escolha, subjetiva, se justifica por uma concepção particular do sentimento de justiça: de que o que importa é a distribuição de educação no interior de um país e não no mundo inteiro. Concretamente, esta escolha pressupõe que, para um brasileiro, pouco importa qual é o nível médio ou a distribuição de educação na Dinamarca ou na Finlândia, mas que o importante é a distribuição dentro do Brasil. Seria possível reproduzir as estimações feitas aqui para modelos com variáveis de desempenho ‘brutas’ (não-estandardizadas), possivelmente um procedimento mais adequado para um estudo de equidade internacional.

7.4. Conclusões

Este capítulo propôs-se a avaliar o desempenho do sistema de ensino fundamental brasileiro, sobretudo sob a ótica da equidade, com base em dados provenientes de um estudo internacional de avaliação de alunos realizado pela OCDE, o exame PISA 2000.

Em certo sentido, pode-se dizer que este estudo empírico complementa o trabalho feito pelos técnicos do INEP e apresentado no relatório nacional PISA 2000 (INEP 2001). Naquele trabalho, mostrou-se que o Brasil apresentou resultados bastante insatisfatórios no PISA 2000 em termos de eficácia. As principais mensagens do relatório em termos de políticas educacionais são as seguintes: (i) sendo o atraso escolar um problema com conseqüências sobre o desempenho dos alunos, é preciso lutar contra a ‘cultura da repetência’, isto é, a prática indiscriminada da reprovação; (ii) dados os maus resultados em leitura, é preciso priorizar o “trabalho com leitura e produção de textos nas escolas brasileiras” (INEP, 2001: 73).

Se parece injustificável comparar o desempenho médio dos alunos brasileiros com o desempenho médio de alunos dos países da OCDE – porque os níveis de renda destes são muito diferentes, por exemplo – nada impede que se compare a distribuição de educação no Brasil com a distribuição de educação no interior de cada um dos outros países. Na verdade, independentemente de qual seja a distribuição de educação nos outros países, justifica-se o estudo das desigualdades na distribuição de educação dentro do Brasil pela importância da educação como fim em si mesma, e como meio para se alcançarem outros objetivos econômicos e extra-econômicos, conforme se argumentou nos capítulos 1 e 6.

Neste capítulo 7, portanto, a eficácia foi abordada apenas marginalmente, recaindo sobre a equidade o foco principal de análise. Seguiu-se a estratégia de produzir não apenas um indicador de iniquidade, mas uma série deles, cujos significados foram interpretados nas seções em que foram apresentados. Foram expostos indicadores de iniquidade elaborados a partir de estatísticas descritivas, mas também uma medida de iniquidade como desigualdade de oportunidades (sensibilidade do desempenho ao perfil socio-econômico do aluno) baseada em análise inferencial.

Com exceção dos indicadores de iniquidade como desigualdade de tratamento entre gêneros (em que os resultados brasileiros estão dentro da média internacional) e da iniquidade como desigualdade de resultados entre primeiro e último decis na prova de matemática (em que o México e a Grécia superam o Brasil), em todos os outros casos as desigualdades identificadas no sistema de ensino brasileiro são as maiores entre todos os países participantes da pesquisa. Isto se verificou nos indicadores de iniquidade como desigualdade de resultados entre primeiro e último decis nas provas de leitura e ciências, e de iniquidade como desigualdade de acesso a competências de base, nas três provas. Na etapa de análise inferencial, apenas os resultados da prova de leitura foram analisados. Neste caso, mesmo diante da inclusão de controles de diversos tipos, o indicador de iniquidade como desigualdade de oportunidades, representado pela sensibilidade do desempenho dos alunos ao seu perfil sócio-econômico (riqueza da família), mostrou ser bastante elevado no Brasil com relação a outros países, revelando um alto grau de determinismo social no nosso sistema educativo.

Caso se aceite o argumento de que mais uma vez a comparação com os países avançados não é procedente, pode-se tomar o México como padrão de comparação, país com uma situação sócio-econômica relativamente semelhante à brasileira. Mesmo em relação ao México, as iniquidades brasileiras são muito elevadas. Por fim, ainda que não se admita o México como uma boa base de comparação, os níveis de desigualdade encontrados no sistema

de ensino brasileiro são elevados também em termos absolutos. Em outras palavras, ainda que não dispuséssemos de dados internacionais comparáveis aos dados brasileiros, as desigualdades brasileiras poderiam ser interpretadas como elevadas. Como contestar, por exemplo, que a razão entre os resultados dos alunos do primeiro e do último decis na prova de ciências (2,40), verificada nos dados brasileiros, seja elevadíssima?

Além dos limites econométricos deste estudo, apontados na seção 7.3.3, é preciso comentar uma ressalva importante, que tem impacto sobre a relevância da interpretação dos resultados e das recomendações de políticas neles baseadas. Até aqui, interpretaram-se os maus resultados dos alunos brasileiros como um sintoma de mau desempenho do sistema educativo brasileiro: o sistema não está sendo capaz de dotar os alunos de um bom nível de educação (sistema é ineficaz), nem de distribuí-la de modo justo (sistema é inequânime). Porém, tal interpretação não é totalmente adequada, pois, ainda que o sistema de ensino seja parcialmente responsável pelos maus resultados em termos de eficácia e de equidade, não é, de modo algum, o único responsável. A este respeito, uma passagem do relatório nacional PISA 2000 é bastante esclarecedora: “Um dos objetivos do PISA envolve a investigação do impacto dos fatores escolares no desempenho dos alunos. Apesar de sua relevância, esse objetivo precisa ser tratado de modo cauteloso, já que o Pisa mensura habilidades desenvolvidas ao longo de um período extenso da vida dos estudantes, e não apenas o que foi aprendido ao longo do ano letivo de 2000, quando foi medida a proficiência dos alunos” (INEP, 2001: 69). Considerou-se, por exemplo, o atraso escolar como um ‘fator organizacional’ do sistema. Há nisso uma parcela da verdade, afinal, em diversos sistemas educativos, não existe reprovação como no sistema brasileiro. Isto significa que esta variável está sob controle dos gestores da educação (com a ressalva dos custos de agência, é claro). Porém, a interpretação do atraso escolar como ‘fator organizacional’ pode ser equivocada ou insuficiente, pois diversos fatores extra-escolares podem ter influência sobre a reprovação, como a renda.⁵⁶

⁵⁶ Segundo León e Menezes-Filho (2001), por exemplo, a renda tem influência significativa sobre a probabilidade de reprovação.

8. Comentários finais e conclusões gerais

There is an enormous gap between children sitting in a classroom and an increase in human capital.

Lant Pritchett e Deon Filmer, 1999: 223

No período recente, o economista tem reivindicado para si cada vez mais voz ativa nos debates sobre as mais distintas questões de relevância social. Este fenômeno de ampliação da esfera de atuação do economista se verifica também na educação, em vários países do mundo. O Brasil não é uma exceção à regra. Um sintoma revelador desta tendência é a intensificação dos esforços empreendidos pelos economistas acadêmicos brasileiros em estudar assuntos direta ou indiretamente relacionados à educação nos últimos anos. O número de publicações sobre o assunto, bem como o interesse manifestado, parecem estar em crescimento, após alguns anos de hibernação.⁵⁷

Esta constatação suscita uma série de indagações. Por que o economista se sente no direito de opinar sobre a educação ou mesmo de conduzir políticas educativas? Isto não foge da sua alçada? Será que a abordagem da ciência econômica realmente pode oferecer contribuições relevantes para o debate na área da educação? No jargão do economista: quais são as ‘vantagens comparativas’ – se é que há alguma – do economista com relação a outros profissionais, nas tarefas de investigador do sistema educativo e/ou ‘conselheiro do príncipe’ em assuntos de política educativa?

Julgar se o economista vai longe demais ao adentrar o terreno da educação não é uma questão a ser respondida aqui. Acredito, porém, que esta dissertação trouxe elementos suficientes para mostrar que o olhar do economista pode ser complementar a outras formas de se enxergar o funcionamento do sistema educativo, que a ciência econômica efetivamente tem algo a dizer sobre a educação, que o economista pode contribuir de diversas maneiras à compreensão do processo educacional em suas diferentes etapas e facetas, bem como ao processo decisório de políticas educativas. Um bom exemplo é o seguinte: independentemente das técnicas pedagógicas utilizadas, sobre as quais o economista evidentemente tem pouco ou nada a dizer, o economista parece estar bem preparado para desenhar sistemas de incentivos coerentes com os objetivos atribuídos pela sociedade ao sistema educativo.

A maior vantagem comparativa do economista talvez seja trazer para a arena do debate educativo um instrumental de análise que, apesar de várias deficiências e limitações, é

⁵⁷ As publicações econômicas sobre educação floresceram no Brasil nos anos 1970, depois decresceram nos anos 1980, e, a partir de meados da década de 1990, voltaram a aumentar. Agradeços aos professores Antonio Carlos Campino e Ana Maria Bianchi, que me chamaram a atenção para estas oscilações.

razoavelmente sofisticado e permite aperfeiçoar a compreensão dos fenômenos complexos encontrados no sistema educativo, bem como ampliar o poder de avaliação das alternativas de reforma que se apresentam.

A 'trama' geral do trabalho

Em poucas linhas, vale a pena retrazar a 'trama geral' do trabalho. Na introdução (**capítulo 1**), apresentei as razões que me motivaram a redigir esta dissertação, delimito o objeto de estudo, contextualizei-o dentro da economia da educação e defini os objetivos perseguidos e as questões a serem respondidas. Por fim, expus a estrutura geral da dissertação.

Após a introdução, apresentou-se o debate sobre demanda de educação (**capítulo 2**), em uma abordagem cronológica: economistas clássicos (século XIX), teóricos do capital humano (década de 1960), teóricos do filtro (década de 1970), outras contribuições da economia da informação (a partir dos anos 1970) e o papel das interações sociais (modelo mais recente). Viu-se que esta linha de pesquisa ainda necessita de mais desenvolvimentos – por exemplo, só muito recentemente foram levadas em conta as interações sociais, tão enfatizadas por não-economistas. Além disso, as teorias tradicionais levavam em conta apenas a demanda de educação, carecendo do complemento da análise da oferta por educação.

A discussão sobre a oferta (**capítulo 3**), que também respeita uma cronologia, narrou o longo processo de busca pela especificação da 'tecnologia de produção de educação', iniciado após a publicação do Relatório Coleman, nos EUA, em 1966. Esta busca transformou-se em um debate acalorado a partir da publicação de um artigo de Eric Hanushek, em 1986, que concluía não ser possível estabelecer uma relação direta entre insumos e produto em educação, contrariando, de certa forma, a lógica econômica tradicional. Suas conclusões foram contestadas por outros artigos, que, por sua vez, foram contestados por outros estudos, e assim por diante, até hoje. Embora tenha servido para aprimorar a compreensão do economista sobre o processo educacional, a abordagem das funções de produção não alcançou sua meta de especificar uma tecnologia de produção de educação satisfatória. Muitos analistas estavam (e estão) insatisfeitos com tal abordagem. Mesmo incorporando insumos não-monetários e se valendo de técnicas econométricas sofisticadas, os economistas ainda sentem falta de 'algo mais' para modelar o processo de produção de educação.

Na seqüência, procurou-se mostrar de que forma certos fatores ainda menos tangíveis do que os insumos não-monetários podem constituir este 'algo mais'. A tais fatores, deu-se o nome genérico de 'arranjo institucional do sistema educativo' (**capítulo 4**). Apresentou-se aí (não mais cronologicamente) o impacto de certos aspectos organizacionais e de certas

instituições educativas sobre o desempenho do sistema, concluindo-se que o esforço e a dedicação de diretores, professores, pais e alunos – insumos fundamentais no processo educacional – podem ser tratados como variáveis endógenas. Seus parâmetros são determinados em função das instituições formais e informais que constituem a estrutura de incentivos vigente em um sistema educativo. Seus efeitos sobre o funcionamento e o desempenho do sistema parecem ser consideráveis. Por fim, o estudo do debate acerca das vantagens e desvantagens da privatização do ensino ilustrou um ponto fundamental do capítulo: de que o importante é que a estrutura de incentivos seja bem concebida.

Compreendida a importância do arranjo institucional vigente dentro do sistema educativo, levou-se o raciocínio mais além, deixando-se de tratar o sistema educativo e suas instituições como dados (exógenos), e passando-se a considerar que na verdade são determinados pelo que, também genericamente, denominei ‘arranjo institucional da sociedade’ (**capítulo 5**). Viu-se que as regras formais que compõem este arranjo podem ser modificadas pela ação social, mas a mudança é fortemente condicionado pela ‘trajetória anterior’ (ou seja, pela história) e por restrições informais cuja evolução tende, em geral, a ser lenta. O fenômeno de resistência à mudança, sentido em diversas instâncias da sociedade, é verificado com bastante intensidade na educação.

Com o que se discutiu até o capítulo 5, passou-se em revista uma série de fatores que, atuando dentro de um sistema educativo (demanda, oferta, arranjo institucional do sistema educativo), e fora dele (arranjo institucional da sociedade), influenciam o seu ‘desempenho’. O passo seguinte foi discutir peculiaridades e dificuldades associadas à tarefa de definir e avaliar o desempenho ou, no jargão do economista, o ‘produto’ (output) do sistema educativo (**capítulo 6**). Discutiram-se, em termos conceituais, seus múltiplos *resultados* e os diferentes *objetivos* (normativos) que lhe podem ser atribuídos. A maneira adequada para se realizar uma análise positiva de diferentes posições normativas é recorrer às teorias de justiça, o que se fez, ainda que brevemente, no capítulo 6. Argumentou-se que medir apenas a eficácia é um procedimento particular e incompleto de se avaliar o desempenho do sistema, e que medir a eficácia e diversas formas de desigualdades educacionais são tarefas indissociáveis e complementares. Por fim, discutiram-se diferentes definições e medidas de iniquidade e sustentou-se que prover um painel de indicadores é uma estratégia mais adequada do que apenas um ou outro em particular.

Terminada a tarefa de resenha do trabalho, passou-se à etapa empírica, que se propôs a avaliar o desempenho do sistema de ensino fundamental brasileiro (**capítulo 7**), especialmente seu grau de iniquidade (pelas razões apontadas no capítulo 6), com base em

dados provenientes de um estudo de avaliação de alunos realizado pela OCDE. Apresentaram-se diversos indicadores de desempenho, baseados em estatísticas descritivas e em estatística inferencial, e fundamentados em diferentes concepções de iniquidade (como desigualdade de tratamento, de oportunidades, de resultado...). Constatado o alto grau de iniquidade do sistema de ensino fundamental brasileiro, segundo diferentes indicadores, discutiram-se sucintamente algumas implicações em termos de políticas educacionais, mas sempre tendo em vista os limites impostos pelas características da base de dado e pelos métodos estatísticos utilizados.

Pistas para investigação futura

Conforme prometido na introdução, sempre que possível procurei apresentar ilustrações, exemplos e aplicações à realidade brasileira. O capítulo 7 em particular, dada a sua natureza empírica, focou-se sobre a realidade brasileira. No entanto, esta dissertação é, em grande medida, muito mais um esforço de compreensão teórica e conceitual do que um trabalho aplicado, do que um exame atento da realidade brasileira. Seu principal objetivo era apresentar uma resenha crítica dos principais debates de economia da educação no que se refere à análise de sistemas educativos. Investigar a realidade educacional brasileira, evidentemente, é uma tarefa importante, mas que não foi privilegiada aqui.

De modo mais geral, creio que ficou claro, em várias passagens desta dissertação, que a literatura de economia da educação ainda tem várias questões em aberto, inúmeros debates em curso, diversas controvérsias sem respostas conclusivas. Parece haver espaço para muitos desenvolvimentos teóricos (inclusive formalização matemática) e empíricos, tais como:

- Aperfeiçoar os modelos de demanda que levam em conta deficiências informacionais e interações sociais, e não apenas os pressupostos comportamentais das teorias tradicionais.
- Aprimorar as técnicas econométricas de estimação de funções de produção de educação, levando em conta os atributos particulares da educação, a fim de:
 - o Encontrar maneiras de incluir convenientemente os insumos não-monetários nas funções de produção (e reduzir os vieses possíveis);
 - o Distinguir melhor as estimações ‘boas’ das ‘ruins’, para se avançar na compreensão de qual é a melhor combinação de insumos monetários e não-monetários na tecnologia de produção de educação.
- A respeito dos insumos não-monetários:
 - o Compreender melhor os mecanismos pelos quais tais insumos afetam o processo de produção de educação;

- Estudar de que forma interagem com os insumos monetários;
- Avaliar empiricamente qual é o real efeito destes insumos não-monetários e da sua combinação com insumos monetários.
- Propor modelos de produção de educação que incluam:
 - Aspectos organizacionais (relações e custos de agência, problemas de coordenação, risco de ineficiência-x);
 - Instituições informais e formais;
 - Diferentes sistemas de incentivo (usando as ferramentas microeconômicas modernas de teoria dos jogos e ‘mechanism design’, por exemplo).
- Estudar mais atentamente a influência do arranjo institucional da sociedade sobre o funcionamento do sistema educativo, conforme o desafio lançado por Bishop e Wössman (2001).
- Transpor cuidadosamente, para a arena da educação, os avanços feitos pela literatura de teorias de justiça, a fim de que diferentes posições normativas acerca dos objetivos do sistema educativo possam ser comparadas e avaliadas (com base em uma metodologia de análise positiva).
 - Paralelamente, é recomendável trazer para a educação e desenvolver indicadores e medidas de iniquidade, com base em suas propriedades matemáticas e nos princípios de justiça subjacentes.
- Simultaneamente, integrar elementos dos diversos capítulos discutidos na dissertação, o que demandará esforços consideráveis de formalização e de estimação.⁵⁸
- Por fim, seguir em frente com os trabalhos empíricos em economia da educação, especialmente no Brasil, para aumentar o volume de evidências e melhorar o conhecimento de aspectos relevantes da educação.

O economista da educação tem, portanto, muito trabalho pela frente. Em um artigo recente, lê-se o seguinte: “há um hiato enorme entre crianças sentadas em uma sala de aula e um aumento do capital humano”. (Pritchett e Filmer, 1999, p. 223). O economista da educação já se deu conta disso. Agora, é hora de arregaçar as mangas para decifrar os mistérios teóricos e empíricos que ainda obscurecem a compreensão do funcionamento dos sistemas educativos. Não só para aumentar o capital humano, mas também para garantir mais justiça social.

⁵⁸ O procedimento de integrar diversos aspectos é levado a cabo em um artigo recente, de Fleurbaey, Gary-Bobo e Maguain (2002), intitulado “Education, distributive justice, and adverse selection”.

Referências bibliográficas

Livros, artigos e teses

- Akerlof, George A. (1970), “The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism”. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, agosto, 488-500.
- Akerlof, George A. e Rachel E. Kranton (2001), “The economics of education: a new perspective”. *Texto apresentado em seminário na Universidade de Antuérpia*, Bélgica, não-publicado, março.
- Alves, Denisard C.O. (1998), “Educação, desenvolvimento econômico e distribuição de renda: a experiência brasileira”. Em: *Manual de economia dos professores da USP*. Pinho, Diva e Marco Antonio S. Vasconcellos (orgs.). São Paulo: Saraiva.
- Arnsperger, Christian e Philippe Van Parijs (2000), *Éthique économique et sociale*. Paris: Éditions la Découverte.
- Arrow, Kenneth (1973), “Higher education as a filter”, *Journal of Public Economics*, n° 2, pp. 103-216.
- Arrow, Kenneth; Samuel Bowles e Steven Durlauf (eds.) (2000), *Meritocracy and economic inequality*. Princeton, Nova Jersey: Princeton University Press.
- Arthur, Brian W. (1989), “Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events”. *Economic Journal*, 99, março, pp. 116-131.
- Barro, Robert e Xavier Sala-i-Martin (1995), *Economic growth*. Nova York: McGraw-Hill.
- Barros, Ricardo Paes de; Rosana Mendonça, Daniel Domingues dos Santos e Giovani Quintaes (2001), “Uma análise dos determinantes do desempenho educacional no Brasil”. *Texto para discussão do IPEA*, n°834.
- Bartlett, W e Le Grand, J. (1993), “The theory of quasi-markets”, in Bartlett, W. e Le Grand, J. (eds), *Quasi-markets and social policy*, Londres: McMillan Press.
- Becker, Gary (1964), *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*. 1ª ed. Nova York: Columbia University Press.
- _____ (1993), “Human capital revisited”. Em: *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*. 3ª ed. Chicago e Londres: University of Chicago Press.
- Belfield, Clive R. (2000), *Economic principles for education. Theory and evidence*. Cheltenham, Reino Unido e Northampton, MA, EUA: Edward Elgar.
- Bénabou, Roland (1994), “Education, income distribution and growth: the local connection”. *National Bureau of Economic Research Working Paper W/4798*. <http://www.nber.org/papers/w4798>.
- Bicchieri, Cristina (1997), “Learning to cooperate”. Em: Cristina Bicchieri, Richard Jeffrey and Brian Skyrms (eds.), *The dynamics of norms*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 17-46.
- Bishop, John H. (1997), “The effect of national standards and curriculum-based exams on achievement”. *American Economic Review* 87 (2): 260-264.
- _____ (1998), “Privatizing education: lessons from Canada and Europe”. *Cornell University Working Paper 98-21*.
- Bishop, John H. E e Ludger Wössman (2001), “Institutional effects in a simple model of educational production”, *Kiel Working Paper N° 1085*, Kiel, Alemanha, novembro.
- Blaug, Mark (org) (1971), *Economics of education*. Vol. 1. Harmondsworth, Reino Unido: Penguin.
- _____ (1975), *Introdução à economia da educação*. Porto Alegre: Globo, 1975. Tradução: Leonel Vallandro e Volnei Alves Corrêa.
- _____ (1976), “The empirical status of human capital theory: a slightly jaundiced survey”. *Journal of Economic Literature*, n° 14, pp. 827-855.
- _____ (1987), “Where are we now in the economics of education”, in Blaug, M. (ed.), *The economics of education and the education of an economist*. Hant, Reino Unido: Edward Elgar.
- _____ (1992), *The methodology of economics*. 2ª ed. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Bodson, Xavier; Nicolas Dauphin, Vincent Vandenberghe, Marie Verhoeven e Fábio D. Waltenberg (2001), “Recherche sur la mobilité des élèves en cours de scolarité primaire en Communauté française Wallonie - Bruxelles”. *Relatório final de pesquisa*, encaminhado ao Ministério da Educação da Comunidade Francesa da Bélgica, GIRSEF/UCL, Louvain-la-Neuve, Bélgica.

Bowles, Samuel e Herbert Gintis (1975), "The problem with human capital theory. A marxian critique". *American Economic Review*, vol. 65, maio, (2), pp. 74-82.

Bowman (1971), "The human investment revolution in economic thought". Em: Blaug, Mark (1971), *op. Cit.* pp. 101-134.

Brooks-Gunn, J., Greg Duncan, Pamela Kato Klebanov & Naomi Sealand (1993), "Do neighborhoods influence child and adolescent development ?" *American Journal of Sociology*, vol.99, n°2, setembro: 353-95.

Buchanan, J.M. (1991), *The economics and the ethics of constitutional order*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Card, David e Alan B. Krueger (1992), "Does school quality matter? Return to education and the characteristics of public schools in the United States", *Journal of Political Economy*, vol. 100, n° 1, pp. 1-40.

Castro, Cláudio de Moura (2001), "A penosa evolução do ensino e seu encontro com o PISA". Em: INEP (2001), *Op. cit.* pp. 77-88.

Censo Escolar (2001), [Informações disponíveis no sítio do INEP: www.inep.gov.br].

CIFoP (2000), (Centre Universitaire de Formation Permanente), *Capital humain et croissance régionale*. Rapport préparatoire, Commission 4, 14° Congrès des Économistes Belges de Langue Française, Liège - Sart Tilman, (Tema: "Les conditions de la croissance régionale)", 23 e 24 de novembro.

Coase, Ronald (1937), "The nature of the firm", *Economica*, 4: 386-405.

Cohen, Daniel (1997), *Richesse du monde, pauvretés des nations*. Paris: Flammarion.

Coleman, James S. (1998), "Social capital in the creation of human capital". *American Journal of Sociology*, Vol. 94, Supplement S95-S120.

_____ (1990), *Foundations of social theory*, Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.

Coleman, James S.; Ernest Q. Campbell, Carol J. Hobson, James McPartland, Alexander M. Mood, Frederic D. Weinfeld e Robert L. York (1966), *Equality of educational opportunity*, Washington, DC: US Government Printing Office.

Crahay, Marcel (1997), *Une école de qualité pour tous!*. Bruxelles: Editions Labor.

David, Paul (2000), "Path-dependence, its critics, and the quest for 'historical economics'". *Mimeo*. Disponível no site: <http://www-econ.stanford.edu/faculty/workp/swp00011.pdf>.

Denison, Edward (1962), *The sources of economic growth in the United States and the alternatives before us*. Nova York: Committee for Economic Development.

Dewey, James; Thomas A. Husted e Lawrence W. Kenny (2000), "The ineffectiveness of school inputs: a product of misspecification?" *Economics of Education Review* 19 (1): 27-45.

Eggertson, T. (1990), *Economic behavior and institutions*, Cambridge Surveys of Economic Literature, Cambridge: Cambridge University Press.

Fleurbaey, Marc (1996), *Théories économiques de la justice*. Paris: Economica.

Fleurbaey, Marc; Robert Gary-Bobo e Denis Maguain (2002). "Education, distributive justice, and adverse selection" *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper n° 2897*, abril, www.cepr.org/pubs/DP2897.asp.

Glewwe, Paul (1997), "Estimating the impact of peer group effects on socioeconomic outcomes: does the distribution of peer group characteristics matter?" *Economics of Education Review*, 16 (1), pp. 39-43.

Gradstein, Mark & Moshe Justman (2001), "Education, social cohesion and economic growth". *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper n° 2773*, abril, www.cepr.org/pubs/DP2773.asp.

Greene, W. (2000), *Econometric analysis*. 4ª edição. Nova York: Prentice-Hall.

Hanushek, Eric E. (1986), "The economics of schooling: production and efficiency in public schools". *Journal of Economic Literature*, vol. 24, pp. 1141-1177.

_____ (1997), "Assessing the effects of school resources on student performance: an update". *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19, n° 2 (Verão): 141-164.

_____ (2002a), "The failure of input-based schooling policies". *National Bureau of Economic Research Working Paper W/9040*, <http://www.nber.org/papers/w9040>.

_____ (2002b), “The long run importance of schools quality”. *National Bureau of Economic Research Working Paper W/9071*, <http://www.nber.org/papers/w9071>.

Hanushek, Eric E., John F. Kain, Jacob M. Markman, e Steve G. Rivkin (2001), “Does the ability of peer affect student achievement?” *National Bureau of Economic Research Working Paper W/8502*, <http://www.nber.org/papers/w8502>.

Hanushek, Eric E. e Margaret E. Raymond (2002), “Improving educational quality: how best to evaluate our schools?”. *Paper prepared for: Education in the 21st century: meeting the challenges of a changing world*. Federal Reserve Bank of Boston; 19-21 de junho.

Harmon, Colm; Hessel Oosterbeek e Ian Walker (2000), “The returns to education: a review of evidence, issues and deficiencies in the literature”. *Centre for the economics of education Discussion paper N°5*, London School of Economics.

Hirschman, Albert O. (1970), *Exit, voice and loyalty: responses to decline in firms, organizations, and states*. Cambridge: Harvard University Press.

IEA/USP (2001), *Revista Estudos Avançados: Dossiê Educação*, n° 42, volume 15, maio/agosto 2001, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo.

INEP (1999), *Informe de resultados comparativos do SAEB 1995, 1997 e 1999*. Documento disponível no sítio do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais): www.inep.gov.br.

_____ (2001), *PISA 2000. Relatório Nacional*. Documento disponível no sítio do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais): www.inep.gov.br.

James, Estelle (1987), “The public / private division of responsibilities for education: an international comparison”. *Economics of Education Review*, Vol. 6 (1): pp.1-14.

Jarousse, Jean-Pierre. (1991), “L'économie de l'éducation: du capital humain à l'évolution des processus et des systèmes éducatifs”. *Repères Bibliographiques, Perspectives Documentaires en Education*, N° 23, pp. 79-105.

Johnes, Geraint (1993), *Economía de la educación: capital humano, rendimiento educativo y mercado de trabajo*. Madrid: Centro de Publicaciones – Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Tradução (inglês-espanhol): CELER, Servicio Técnico de Traducciones, S.A..

Kremer, Michael e Eric Maskin (1996), “Wage inequality and segregation by skill”. *National Bureau of Economic Research Working Paper W/5718*, <http://www.nber.org/papers/w5718>.

Krueger, Anne O. (1974), “The Political economy of the rent-seeking society”. *American Economic Review*, 64 (2), junho, pp. 291-303.

Kuran, Timur. (1987), “Preference falsification, policy continuity and collective conservatism”. *Economic Journal*, N° 97, setembro, pp. 642-665.

Ladd, Helen F. e Randall P. Walsh (2002), “Implementing value-added measures of school effectiveness: getting the incentives right”, *Economics of Education Review* 21 (1) 1-17.

Lau, Lawrence, Dean Jamison, Shu-Cheng Liu e Steven Rivkin (1993), “Education and economic growth. Some cross-sectional evidence from Brazil”. *Journal of Development Economics*, n° 41, pp. 45-70.

Leibenstein, Harvey (1966), “Allocative efficiency vs. x-efficiency”. *American Economic Review*, 56 (3), junho.

León, Fernanda Leite Lopez de; e Naércio Aquino Menezes-Filho (2002), “Reprovação, avanço e evasão escolar no Brasil”. *Texto para Discussão, IPE/USP*, não-publicado.

Levin, Henry M. (1992), “The necessary and sufficient conditions for achieving educational equity”. (Paper prepared for the Commissioner's Equity Study Groups, NY State), Stanford University, não-publicado.

_____ (1997), “Rising school productivity: an x-efficiency approach”. *Economics of Education Review*; Vol. 16, N° 3, pp: 302-311.

_____ (ed.) (1999), *Privatizing education. Can the marketplace deliver choice, efficiency, equity, and social cohesion?* Boulder, Colorado, EUA: Westview Press.

Lucas, Robert (1988), “On the mechanisms of economic development”. *Journal of Monetary Economics*, 1988, n° 22, pp. 2-42.

Marshall, Alfred (1982a), *Princípios de economia*. Vol. 1 (Coleção ‘Os Economistas’), São Paulo: Abril Cultural. Tradução: Rômulo Almeida e Ottolmy Strauch.

- _____ (1982b), *Princípios de economia*. Vol. 2 (Coleção ‘Os Economistas’), São Paulo: Abril Cultural. Tradução: Rômulo Almeida e Ottolmy Strauch.
- Menezes-Filho, Naércio Aquino (2001), “Educação e desigualdade”. Em: Lisboa, Marcos, e Naércio Aquino Menezes-Filho (2001), *Microeconomia e sociedade*. São Paulo: Contra-capas, cap. 2: pp. 13-49.
- Meuret, Denis (ed) (1999), *La justice du système éducatif*. (Coleção: “Pédagogie en développement”), Bruxelles: De Boeck Université.
- _____ (2000), “Pour un système d’indicateurs sur l’équité des systèmes éducatifs”. *Texto apresentado no Séminaire du Girséf*, 16/11/2000, Louvain-la-Neuve, UCL: não-publicado.
- Mill, John Stuart (1983a), *Princípios de economia política*. Vol. 1 (Coleção ‘Os Economistas’), São Paulo: Abril Cultural. Tradução: Luiz João Baraúna.
- _____ (1983b), *Princípios de economia política*. Vol. 2 (Coleção ‘Os Economistas’), São Paulo: Abril Cultural. Tradução: Luiz João Baraúna.
- Mincer, Jacob (1974), *Schooling, experience and earnings*. Nova York: Columbia University Press.
- Mokyr, Joel. (1992), “Technological inertia in economic history”. *Journal of Economic History*, 52, junho, 325-38.
- Montgomery, James (1991), “Social networks and labor-market outcomes: toward an economic analysis”. *American Economic Review*, 81, 1408-1418.
- North, Douglass (1990), *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge, Mass.: Press Syndicate of the University of Cambridge.
- OCDE (2001), *PISA 2000. Technical report*. [disponível no site www.pisa.oecd.org].
- Ostrom, E. (1986), “An agenda for the study of institutions”, *Public Choice*, 48 (1), pp. 3-25.
- _____ (1990), *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Piketty, T. (1994), “Inégalités et redistribution: développements théoriques récents”. *Revue d’Économie Politique*, vol. 104, no 6, pp. 769-800.
- PISA (2000), [Estudo internacional de avaliação de desempenho de alunos de países-membros da OCDE e convidados; disponível no sítio: <http://www.oecd.org/pisa>.]
- Pritchett, Lant e Deon Filmer, “What education production function really show: a positive theory of education expenditures”. *Economics of Education Review*, 18 (2), 223-39.
- Psacharopoulos, George (ed.) (1987), *Economics of education: research and studies*. Oxford e Nova York: McGraw-Hill.
- _____ (1996), “Economics of education: a research agenda”. *Economics of Education Review*, 15. N(4), pp. 339-344.
- Rasera, Jean-Bernard (1999), “L’économie de l’éducation et la question du développement”, Em: Paul, Jean-Jacques. (ed) *Administrer, gérer, évaluer les systèmes éducatifs. Une encyclopédie pour aujourd’hui*. Paris: Pédagogie outils, ESF édition.
- Robertson, D. and J. Symonds (1996), “Do peer group matters: peer groups versus schooling affects on academic attainment”, *CEP Discussion Paper no 311*, London of School of Economics.
- Rodrik, Dani (2002), “Getting institutions right: feasible economics for growth”, *Conferências proferidas na Katholieke Universiteit Leuven*, Bélgica, 21 a 24 de outubro de 2002.
- Romer, David (1996), *Advanced macroeconomics*. Nova York: McGraw-Hill.
- Romer, Paul (1990), “Endogenous technological change”. *Journal of Political Economy* 98(5), S71-S102.
- Schultz, Theodore (1963), *Economic value of education*. Nova York: Columbia Univ. Press.
- Sen, Amartya (1982), “Rational fools: a critique of the behavioral foundations of economic theory”, Em: A. Sen, *Choice, welfare and measurement*. Oxford: Blackwell, 84-106.
- _____ (1999), *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Shavit, Y. E H.P. Blossfeld (1993), *Persistent inequalities. Changing educational attainment in 13 countries*. Westview Press, Oxford.
- Sianesi, Barbara e John Van Reenen (2000), “The returns to education: review of the macro-economic literature”. *Centre for the economics of education Discussion paper N°6*, London School of Economics.
- Simon, Herbert A. (1976), *From Substantive to Procedural Rationality*. Em: S. J. Latsis, *Method and Appraisal in Economics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 129-148.

- Smith, Adam (1983a), *A Riqueza das nações: uma investigação sobre sua natureza e suas causas*. Vol. 1 (Coleção 'Os Economistas'), São Paulo: Abril Cultural. Tradução: Luiz João Baraúna.
- _____ (1983b), *A Riqueza das nações: uma investigação sobre sua natureza e suas causas*. Vol. 2 (Coleção 'Os Economistas'), São Paulo: Abril Cultural. Tradução: Luiz João Baraúna.
- Sparkes, Jo (1999), "Schools, education and social exclusion". *CASEpaper N° 29*, Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics.
- Spence, Michael (1974), "Model 2: education as a signal", Capítulo 3 de *Market signalling information transfer in hiring and related screening processes*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Stiglitz, Joseph (1974), "The theory of 'screening'. Education and the distribution of income", *American Economic Review*, n° 65, pp. 283-300.
- Trannoy, Alain (1999), "L'égalisation de savoirs de base: l'éclairage des théories économiques de la responsabilité et des contrats" Em: Meuret (ed.) (1999), *Op. cit.*
- Van Parijs, Philippe (1991), *Qu'est-ce qu'une société juste? Introduction à la pratique de la philosophie politique*. Paris: Seuil.
- Vandenberghe, Vincent (1996), *Functioning and regulation of educational quasi-markets*. Tese de doutoramento, Louvain-la-Neuve, Bélgica: Ciaco.
- _____ (1999), "Economics of education: the need to go beyond human capital theory and production-function analysis". *Educational studies*, vol. 25, no 2, pp. 129-143.
- _____ (2002), *Un enseignement à réguler, des filières à revaloriser. Etat des lieux et utopie*. Bruxelas: Editions Labor.
- Vandenberghe, Vincent e Stéphane Robin (2002), "Does (private) education matter?". *Trabalho apresentado no Séminaire de l'IRES*, IRES, Université Catholique de Louvain, Bélgica, 19 de dezembro. Não-publicado.
- Vandenberghe, Vincent e Fábio D. Waltenberg (2002), "Etat des lieux de la mobilité des élèves en cours de scolarité primaire en Communauté française Wallonie – Bruxelles. Une analyse économique et quantitative." *Les cahiers de Recherche du GIRSEF*, n° 15, GIRSEF/UCL, Louvain-la-Neuve, Bélgica.
- Vandenberghe, Vincent e Fábio D. Waltenberg (2002), "Mobilidade de alunos em um quase-mercado escolar: análise econômica da situação na Comunidade Francesa da Bélgica." *Seminário das sextas*, 15 de março de 2002, IPE/USP, São Paulo, Brasil.
- Varian, Hal (1999), *Microeconomic analysis*. 3ª ed. Nova York: Norton.
- Vignoles, Anna; Rosalind Levacic, James Walker, Stephen Machin e David Reynolds (2000), "The relationship between resource allocation and pupil attainment: a review". *Centre for the economics of education Discussion paper N°2*, London School of Economics.
- Waltenberg, Fábio D. (2001), "Polarisation et appariements sélectifs. Etat de la question". *Les cahiers de recherche du GIRSEF*, no 14, GIRSEF/UCL, Louvain-la-Neuve, Bélgica.
- Williamson, Oliver (1986), "The economics of governance: framework and implications". In R. N. Langlois (ed), *Economics as a process: essays in the New Institutional Economics*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 171-202.
- Witt, U. (1989), "The Evolution of Economic Institutions as a Propagation Process", *Public Choice*, 62, agosto, pp. 155-172.
- Wolff, Laurence, e Claudio de Moura Castro (2001), "Public or private education in Latin America. That is the (false) question." *Technical paper series EDU-119*. Inter-American Development Bank, Washington, EUA.
- Wössman, Ludger (2000), "Schooling resources, educational institutions, and student performance: the international evidence", *Kiel Working Paper no 983*, Kiel, Alemanha.
- _____ (2001), "New evidence on the missing resource-performance link in education" *Kiel Discussion Paper n° 1051*, Kiel, Alemanha.
- Zachary, Marie-Denise, Vincent Dupriez e Vincent Vandenberghe (2000), "Comparaison internationale de l'efficacité et de l'équité des systèmes d'enseignement de base au moyen de l'enquête TIMSS". Capítulo 2 de CIFO (2000), *op cit.*

Notas de aulas:

- Curso de Economia das Instituições (EAE-5922), ministrado pela Profa. Basilia Aguirre, Universidade de São Paulo, agosto-dezembro 2002.
 - o Aula ministrada pela Profa. Elizabeth Farina no curso de Economia das Instituições (EAE-5922), Universidade de São Paulo, 17/9/2002.
- Curso de Economie de l'Education (ECON2233), ministrado pelo Prof. Vincent Vandenberghe, Université Catholique de Louvain, setembro 2000-janeiro 2001.

Apêndice

Tabela 15 PISA 2000, Desempenho médio dos alunos em matemática*, desvio padrão e frequência. Por país.

País	Média	Desvio-padrão	Frequência
AUSTRIA	506.63064	93.803053	2640
BELGIUM_FR	495.15657	108.92878	1548
BELGIUM_NL	545.53166	96.911273	2211
BRAZIL	320.31541	100.56281	2710
CZECH REPUBLIC	499.48906	97.262411	3066
DENMARK	516.80808	84.828901	2276
FINLAND	536.71506	80.019514	2703
FRANCE	515.20566	88.912781	2342
GERMANY	502.85791	100.3561	2565
GREECE	445.82286	106.54602	2580
HUNGARY	485.66810	96.43097	2756
ICELAND	513.94788	84.790917	1813
IRELAND	503.41753	82.946876	2110
ITALY	458.51393	90.018001	2765
JAPAN	559.46338	85.590767	2924
KOREA	541.14874	85.108769	2769
LATVIA	464.9135	101.84835	1819
LIECHTENSTEIN	517.93891	92.542926	175
LUXEMBOURG	451.67203	90.830912	1819
MEXICO	394.20967	82.924104	2548
NETHERLANDS	572.32813	88.042817	1321
NEW ZEALAND	535.4751	99.680256	2048
NORWAY	497.63337	91.850979	2224
POLAND	459.27614	99.516524	1939
PORTUGAL	458.65303	91.01145	2545
RUSSIA	477.76455	103.27174	3719
SPAIN	478.67198	90.745504	3428
SWEDEN	509.53003	93.600986	2464
SWITZERLAND	531.07256	94.923884	3341
UNITED KINGDOM	528.93381	91.620018	5035
UNITED STATES	482.0604	97.83501	1710
Total	493.09765	105.76325	75913

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: pv5 (plausible values) - ideal to compute country moments.

Tabela 16 PISA 2000, Desempenho médio dos alunos em ciências*, desvio padrão e frequência. Por país.

País	Média	Desvio-padrão	Frequência
AUSTRIA	508.67624	93.584930	2669
BELGIUM_FR	471.89064	121.19220	1518
BELGIUM_NL	521.84547	95.119647	2180
BRAZIL	364.70239	93.285864	2703
CZECH REPUBLIC	512.35070	95.152564	3062
DENMARK	481.58169	100.67433	2248
FINLAND	539.23074	85.832899	2710
FRANCE	497.11341	101.93677	2334
GERMANY	498.58983	100.24112	2583
GREECE	459.81984	95.273236	2570
HUNGARY	494.97651	99.839788	2756
ICELAND	496.91905	88.461651	1792
IRELAND	514.28826	92.052630	2116
ITALY	478.30994	97.900600	2766
JAPAN	553.83280	88.869655	2914
KOREA	546.72702	82.302218	2757
LATVIA	463.10088	95.896124	1817
LIECHTENSTEIN	475.16869	94.144899	176
LUXEMBOURG	448.45890	95.412402	1789
MEXICO	427.11400	77.720462	2530
NETHERLANDS	539.64470	97.685221	1337
NEW ZEALAND	526.61505	101.95372	2029
NORWAY	499.42661	96.122690	2228
POLAND	474.64119	94.944411	2005
PORTUGAL	464.05375	88.223924	2552
RUSSIA	459.66183	98.218066	3719
SPAIN	490.77736	96.775810	3457
SWEDEN	512.92354	93.150222	2444
SWITZERLAND	496.24910	96.318434	3345
UNITED KINGDOM	527.41774	100.33575	5020

UNITED STATES	490.62457	98.979509	1685
Total	492.90549	102.95729	75811

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: pv5 (plausible values) - ideal to compute country moments.

Tabela 17: Desempenho médio em ciências*, por gênero. Por país.

País	Feminino	Masculino	Total
AUSTRIA	507.32138	510.57285	508.93723
BELGIUM_FR	478.02765	472.04177	475.11289
BELGIUM_NL	520.47887	518.34329	519.35261
BRAZIL	379.67422	378.27553	379.01185
CZECH REPUBLIC	510.02224	511.71265	510.81590
DENMARK	480.07481	488.93481	484.51867
FINLAND	536.97554	531.0002	534.01658
FRANCE	495.82709	498.99514	497.40155
GERMANY	499.03645	500.15896	499.58645
GREECE	467.42572	460.44726	463.82959
HUNGARY	495.37498	493.89531	494.61619
ICELAND	500.26799	496.15676	498.18783
IRELAND	516.56599	510.3558	513.60130
ITALY	482.64805	478.3323	480.56394
JAPAN	550.76457	542.46235	546.58777
KOREA	534.26500	546.04059	540.80462
LATVIA	474.79369	456.61321	466.35819
LIECHTENSTEIN	475.40904	483.72652	479.78166
LUXEMBOURG	457.60353	454.04336	455.88359
MEXICO	433.67440	436.41594	435.05525
NETHERLANDS	538.78702	534.80681	536.77742
NEW ZEALAND	529.86281	518.37952	523.95581
NORWAY	502.41640	499.52914	500.91322
POLAND	472.84180	478.52359	475.82580
PORTUGAL	470.69116	467.09800	468.96911
RUSSIAN FED.	467.89631	458.00157	463.00366
SPAIN	490.58771	492.14692	491.35267
SWEDEN	511.00028	509.93090	510.46338
SWITZERLAND	494.13653	500.37106	497.17270
UNITED KINGDOM	524.48448	525.30241	524.88486
UNITED STATES	493.6589	488.46576	491.15757
Total	494.12201	493.47751	493.80144

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: wle (maximum likelihood score) - ideal to analyse individual scores in a multivariate perspective.

Tabela 18: Repartição do desempenho em matemática*, por país, segundo quartis de desempenho definidos internacionalmente

math País	4 quantiles of wle				Total
	1	2	3	4	
AUSTRIA	527	697	754	662	2640
BEL_FR	410	331	405	400	1546
BEL_NL	289	407	610	904	2210
BRAZIL	2190(81,11%)	358	113	39	2700
CZECH REPUBLIC	741	830	757	733	3061
DENMARK	357	614	689	616	2276
FINLAND	292	610	868	929	2699
FRANCE	452	520	682	686	2340
GERMANY	593	648	654	659	2554
GREECE	1023	735	488	323	2569
HUNGARY	800	758	654	540	2752
ICELAND	281	512	562	451	1806
IRELAND	419	619	622	447	2107
ITALY	946	855	651	313	2765
JAPAN	240	462	886	1333	2921
KOREA	299	612	829	1029	2769
LATVIA	615	508	406	286	1815
LIECHTENSTEIN	37	34	52	52	175
LUXEMBOURG	660	505	395	194	1754
MEXICO	1513(59,78%)	693	259	66	2531
NETHERLANDS	109	182	338	691	1320
NEW ZEALAND	303	428	571	745	2047
NORWAY	506	608	626	479	2219
POLAND	698	552	420	269	1939

PORTUGAL	865	814	576	285	2540
RUSSIA	1143	995	862	715	3715
SPAIN	947	1034	863	550	3394
SWEDEN	464	635	735	624	2458
SWITZERLAND	492	737	990	1119	3338
UNITED KINGDOM	733	1165	1459	1648	5005
UNITED STATES	491	480	413	311	1695

Total | 19435 | 18938 | 19189 | 18098 | 75660

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: wle (maximum likelihood score) - ideal to analyse individual scores in a multivariate perspective.

Tabela 19: Repartição do desempenho em ciências*, por país, segundo quartis de desempenho definidos internacionalmente

País	4 quantiles of wle				Total
	1	2	3	4	
AUSTRIA	560	679	662	764	2665
BEL_FR	496	344	336	340	1516
BEL_NL	369	491	580	737	2177
BRAZIL	1889(70,12%)	525	207	73	2694
CZECH REPUBLIC	623	730	800	906	3059
DENMARK	636	614	518	478	2246
FINLAND	318	569	832	987	2706
FRANCE	596	536	603	596	2331
GERMANY	635	664	578	694	2571
GREECE	910	686	601	363	2560
HUNGARY	693	725	653	680	2751
ICELAND	400	461	526	397	1784
IRELAND	385	528	582	618	2113
ITALY	807	746	673	540	2766
JAPAN	297	482	832	1297	2908
KOREA	281	516	843	1117	2757
LATVIA	632	518	391	274	1815
LIECHTENSTEIN	51	48	41	36	176
LUXEMBOURG	655	481	358	219	1713
MEXICO	1225(48,82%)	728	426	130	2509
NETHERLANDS	189	278	325	543	1335
NEW ZEALAND	372	412	513	727	2024
NORWAY	512	534	621	551	2218
POLAND	630	571	444	360	2005
PORTUGAL	852	765	566	366	2549
RUSSIA	1340	973	834	567	3714
SPAIN	878	888	894	765	3425
SWEDEN	466	589	683	701	2439
SWITZERLAND	844	837	789	869	3339
UNITED KINGDOM	894	1064	1287	1752	4997
UNITED STATES	447	419	410	388	1664
Total	19882	18401	18408	18835	75526

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: wle (maximum likelihood score) - ideal to analyse individual scores in a multivariate perspective.

Tabela 20: Razão entre desempenho em matemática* dos alunos do primeiro e do último decis. Por país.

País	
AUSTRIA	1.62
BEL_FR	1.81
BEL_NL	1.56
BRAZIL	1.85
CZECH REPUBLIC	1.68
DENMARK	1.54
FINLAND	1.48
FRANCE	1.57
GERMANY	1.68
GREECE	1.95
HUNGARY	1.65
ICELAND	1.55
IRELAND	1.51
ITALY	1.68
JAPAN	1.47
KOREA	1.51
LATVIA	1.73
LIECHTENSTEIN	1.76

LUXEMBOURG		1.71
MEXICO		1.99
NETHERLANDS		1.49
NEW ZEALAND		1.61
NORWAY		1.62
POLAND		1.73
PORTUGAL		1.68
RUSSIA		1.78
SPAIN		1.60
SWEDEN		1.62
SWITZERLAND		1.61
UNITED KINGDOM		1.58
UNITED STATES		1.64

 Total | 1.65

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: wle (maximum likelihood score) - ideal to analyse individual scores in a multivariate perspective.

Tabela 21: razão entre desempenho* em ciência dos alunos do primeiro e do último decis. Por país.

País		

AUSTRIA		1.60
BEL_FR		1.89
BEL_NL		1.60
BRAZIL		2.40
CZECH REPUBLIC		1.61
DENMARK		1.71
FINLAND		1.53
FRANCE		1.65
GERMANY		1.66
GREECE		1.69
HUNGARY		1.65
ICELAND		1.57
IRELAND		1.59
ITALY		1.69
JAPAN		1.52
KOREA		1.50
LATVIA		1.72
LIECHTENSTEIN		1.61
LUXEMBOURG		1.69
MEXICO		1.60
NETHERLANDS		1.56
NEW ZEALAND		1.63
NORWAY		1.61
POLAND		1.64
PORTUGAL		1.64
RUSSIA		1.69
SPAIN		1.62
SWEDEN		1.59
SWITZERLAND		1.65
UNITED KINGDOM		1.64
UNITED STATES		1.62

 Total | 1.66

Fonte: Base de dados PISA 2000, disponível na Internet: <http://www.pisa.oecd.org/>.

*Variável de resultados: wle (maximum likelihood score) - ideal to analyse individual scores in a multivariate perspective.