

Origem familiar, qualidade da educação e escolas públicas e particulares em São Paulo: relações e efeitos nas transições escolares*

ALBERTO DE MELLO E SOUZA**

NELSON DO VALLE SILVA***

Dados obtidos de uma pesquisa em domicílios (PNAD-82) para o Estado de São Paulo foram usados para várias finalidades. Primeiro, concluiu-se que o tipo de escola (pública ou particular) apresenta diferenças importantes nas taxas de evasão ou aprovação escolares. Da mesma forma, variáveis relacionadas à origem familiar e à qualidade da educação mostram padrões diferenciados em escolas públicas e particulares. Segundo, um modelo de regressão logística é aplicado para decisões sobre a escolha do tipo de escola. As variáveis relativas à origem familiar e características pessoais são importantes; além disso, há uma reversão quando se chega ao nível universitário, mostrando que, somente neste nível, os estudantes em melhor situação econômica preferem instituições públicas. Terceiro, MQO e regressões logísticas são usadas para explicar o ingresso tardio, a distorção idade-série e a aprovação e evasão em transições escolares importantes. Os resultados chamam atenção para efeitos persistentes da desigualdade social no desempenho educacional. Entre os estudantes pobres, muitos abandonam a escola depois de terem sido aprovados, e os que alcançam as séries mais avançadas parecem ser, na média, estudantes melhores que aqueles com elevada posição socioeconômica.

1 - Introdução

A média reduzida de anos de escolaridade no Brasil (aproximadamente cinco anos), junto com a grande desigualdade educacional, restringe severamente o crescimento econômico, é uma causa importante da enorme desigualdade de renda e impede, para muitos, o exercício da cidadania. O maior desafio do sistema educacional brasileiro consiste na redução significativa das taxas de evasão e de repetência, pois atualmente 95% de uma coorte ingressam na escola.

* A versão inicial deste trabalho foi apresentada no Seminário "Educação, Crescimento Econômico e Distribuição de Renda", realizado no Rio de Janeiro pelo IPEA e Banco Mundial em março de 1991.

** Da Faculdade de Educação/UFRJ.

***Do Laboratório Nacional de Computação Científica/CNPq.

Através deste trabalho, esperamos ampliar o conhecimento das diferenças entre escolas públicas e particulares, os fatores que influenciam a escolha entre elas e as conseqüências relativas às chances de aprovação e evasão. É importante compreender por que alguns estudantes são aprovados e progridem ao longo do sistema educacional, enquanto outros repetem e abandonam o sistema, na medida em que é possível identificar as variáveis relacionadas à escola que são influenciadas por decisões da política educacional. A idéia de que a qualidade da educação, comparada a variáveis relacionadas à origem familiar, é mais importante para explicar o desempenho escolar em países subdesenvolvidos tem prevalecido [Heyneman e Loxley (1983)]. Entretanto, o uso recente de análise multinível lança dúvidas quanto à importância relativa dos insumos escolares [Riddell (1989)].

No Brasil, a escassez de dados sobre o desempenho escolar levou ao uso de outras variáveis dependentes.¹ Mesmo assim, estudos realizados anteriormente não puderam usar variáveis relacionadas à escola em sua explicação. É possível ver a forte influência da origem familiar, especialmente a educação dos pais e a região, na participação escolar, nos anos de escolaridade concluídos e nas decisões sobre a evasão entre crianças com idade entre sete e 14 anos [Psacharopoulos e Arriagada (1989)]. Em outro estudo, as chances de completar com êxito oito transições escolares são relacionadas a variáveis que descrevem principalmente a origem familiar do estudante. Como se espera, os coeficientes destas variáveis diminuem monotonicamente ao longo das transições, refletindo uma crescente homogeneidade social das populações sobreviventes [Silva e Mello e Souza (1986)].

Existem indicações claras de que os gastos familiares com educação têm uma elasticidade-renda elevada [Mello e Souza (1979)]. Da mesma forma, os retornos relacionados à qualidade são no mínimo tão grandes quanto aqueles relacionados à quantidade de educação [Behrman e Birdsall (1983)]. Em uma atualização recente de suas estimativas, eles concluíram que a importância da qualidade da educação permanece, porém de forma menos significativa [Behrman, Birdsall e Kaplan (1991)]. Ainda assim, o *trade-off* entre quantidade e qualidade de educação persistiu devido às vantagens de se concentrarem os investimentos em menos indivíduos. Entretanto, parece que, ao menos em algumas circunstâncias de precariedade educacional, investimentos na qualidade da educação podem gerar uma diminuição muito maior nos custos, devido a uma redução da repetência e da evasão. No Nordeste, este potencial de redução nos custos pode ser até quatro vezes maior que os investimentos na melhoria da qualidade da educação; neste caso, as metas de equidade e eficiência podem ser perseguidas simultaneamente [Gomes Neto e Hanushek (1991)].

O uso da dicotomia público-privado normalmente levanta duas questões. Em primeiro lugar, o efeito decorrente do viés de seleção aparece sempre que não se controlam adequadamente os fatores não-escolares na explicação dos resultados obtidos pelo estudante. Assim, as variáveis omitidas podem viesar o efeito devido ao tipo de escola, como é o caso se estudantes mais motivados escolherem, por exemplo,

1 Uma exceção importante, recentemente publicada, é Harbison e Hanushek (1992).

escolas particulares. Embora existam procedimentos que poderiam atenuar o problema, alguns autores negam a possibilidade de resolvê-lo [ver Murnane (1981)]. Em estudos que explicam o desempenho escolar, a ausência de variáveis relacionadas à origem familiar ou ao estudante deveria causar mais problemas do que neste trabalho, porque aprovação e evasão também são afetadas por políticas de cada escola, as quais não são consideradas aqui.

Em segundo lugar, estudos prévios, como Coleman, Hoffer e Kilgore (1982) e Jimenez, Lockhead e Wattenawaha (1988), concluíram que as escolas particulares são mais efetivas na sua influência sobre o desempenho escolar do que as escolas públicas. As implicações para a política educacional de tais conclusões (por exemplo, aquelas relativas ao financiamento e regulamentação de escolas particulares) estimularam um debate em torno de várias questões. No Brasil, a questão dominante é como prover a escola pública com as condições necessárias para a universalização do ensino de 1º grau. Esta preocupação com a educação pública tem que se refletir em mudanças institucionais que possibilitem que um volume maior de recursos chegue às escolas e que criem incentivos para uma utilização de forma mais eficaz desses recursos pela escola.

O conjunto de dados da PNAD-82 usado neste estudo fornece informações sobre o estudante e sua família, a qualidade e o tipo de escola (pública ou particular) e as transições escolares. Dentre as limitações dos dados, incluem-se o uso restrito das variáveis relativas à qualidade de educação e a ausência de medidas para descrever a habilidade e os resultados obtidos pelos estudantes.

As variáveis relacionadas ao estudante utilizadas neste trabalho são sexo, idade e grupo étnico. A omissão da habilidade e motivação do estudante aumenta, provavelmente, o efeito direto da origem familiar. As variáveis relacionadas à família são: tamanho da família, renda familiar, local de residência (urbano ou rural), educação do chefe da família e domicílios chefiados por mulheres. Esta última variável é igual a zero se ambos os pais estiverem presentes.

As variáveis que descrevem a qualidade da educação são o tempo despendido na escola, a disponibilidade de livros-texto, a frequência na indicação de deveres de casa e se as aulas são noturnas ou diurnas. Estas variáveis proporcionam informação insuficiente sobre os insumos escolares ou sua utilização. Aspectos importantes sobre qualidade, tais como uso efetivo do tempo pelo estudante e manutenção de um ambiente favorável aos estudos (disciplina, exigências dos professores e estímulos), não são captados pelas variáveis acima mencionadas. Professores ausentes e supervisão medíocre, por exemplo, são mais comuns em escolas públicas que em escolas particulares. Esta linha de raciocínio reforça a importância de como os insumos são combinados, em comparação simplesmente à sua disponibilidade.

Escolheu-se o Estado de São Paulo porque a renda familiar e a qualidade da escola pública impõem limites menos severos quanto à opção pelo tipo de escola do que na maioria dos outros estados. O trabalho está organizado da seguinte forma: primeiro, focalizam-se os objetivos principais deste estudo; segundo, descrevem-se, por tipo de escola, algumas características do estudante e de sua família e a qualidade da educação; terceiro, apresentam-se os resultados de um modelo de decisão sobre

a escolha quanto ao tipo da escola; e, finalmente, analisa-se o resultado das regressões que visam explicar o ingresso tardio na escola, aprovação e evasão.

2 - Resultados educacionais e tipos de escolas

As taxas de transição que aparecem nas estatísticas apresentadas pelo Ministério da Educação, as quais são coletadas nas escolas, são bem diferentes daquelas estimadas através dos dados da PNAD e do Censo Demográfico [Klein e Ribeiro (1991)]. Em particular, as taxas de evasão nas duas primeiras séries do ensino de 1º grau sofrem reduções drásticas quando baseadas nos dados coletados em domicílios. A PNAD-82 fornece informações mais completas sobre taxas de transição porque contém um questionário específico sobre educação, apresentando informações a respeito daqueles que estavam na escola em 1981 e de sua situação em 1982. Assim, a PNAD-82 indica se o estudante foi aprovado e se continuou na escola.

Informações relativas às taxas de transição por série em São Paulo mostram uma alta taxa de repetência na primeira série (29%).² Este número declina para 18% na segunda série e, nas séries restantes do ensino de 1º grau, varia entre 10 e 19%. Permanecem na escola mais de 90% dos repetentes. Isto se compara favoravelmente com a proporção de evasões entre os alunos que são aprovados. Assim, a maioria dos estudantes que desistem (90%) é aquela considerada pelos professores como estudantes “bem-sucedidos”. O fato de que o aluno “bem-sucedido” esteja mais propenso a abandonar os estudos conflita com a visão comum de que é a repetência que leva à evasão. Este fenômeno também ocorre nas duas primeiras séries do ensino de 2º grau.

A separação dos dados entre áreas urbanas e rurais não muda a natureza das conclusões alcançadas anteriormente. As taxas de repetência na primeira série são as mesmas (28%) e na segunda série são pouco maiores para a área rural (24% versus 17%). Entre a terceira e a oitava séries, as discrepâncias entre taxas de repetência rurais e urbanas ocorrem apenas nas duas últimas séries. A proporção de evasões entre os estudantes “bem-sucedidos” é maior para os estudantes nas áreas rurais, como seria esperado, e para ambas as áreas é maior do que a mesma proporção em relação aos estudantes que foram reprovados.

Os dados podem também ser separados por tipo de escola. Neste caso, existem diferenças importantes nos resultados. As taxas de repetência das escolas particulares nas duas primeiras séries são aproximadamente 1/3 daquelas nas escolas públicas. Para as outras séries, as taxas de repetência permanecem menores nas escolas particulares, com exceção da oitava série. Portanto, existem indicações claras de que ou os critérios de aprovação são menos exigentes ou o desempenho dos alunos é melhor nas escolas particulares. A proporção de evasões entre a primeira e a sexta

2 Um conjunto completo das tabelas pode ser solicitado diretamente aos autores.

séries, quer entre os estudantes aprovados quer entre os reprovados, é menor nas escolas particulares. Assim, outra característica significativa do ensino particular é a sua capacidade de reter uma proporção maior de seus estudantes. Para a sétima e a oitava séries, a situação se inverte. Embora as razões para esta mudança não sejam claras, é fato conhecido que as melhores escolas particulares não retêm estudantes que tenham sido reprovados nas últimas quatro séries do 1º grau. No ensino de 2º grau, a evasão é proporcionalmente maior entre os repetentes das escolas particulares, com exceção da primeira série.

As explicações possíveis para as diferenças entre escolas públicas e particulares incluem: características dos estudantes e de sua origem familiar; variáveis relacionadas à qualidade do ensino; e políticas definidas pela escola. Não existem evidências diretas quanto ao último fator, embora parte de seus efeitos seja captada pelo tipo de escola. Na próxima seção são apresentadas as variáveis relativas ao estudante e sua família e à qualidade da educação.

3 - Famílias, tipo de escola e qualidade da educação: algumas relações

As características dos estudantes disponíveis na PNAD são a idade, o sexo e o grupo étnico. Assim, é possível conhecer a proporção de estudantes de uma dada faixa etária que estariam atrasados com relação à série freqüentada. Na faixa dos oito anos de idade, 55% dos alunos nas escolas públicas e 16% nas escolas particulares estavam atrasados em seus estudos. Na média, mais de 2/3 dos estudantes da escola pública são mais velhos do que a idade legalmente prescrita, proporção que cai para 36% dos estudantes das escolas particulares. A principal explicação para estas diferenças deve-se a que, enquanto na escola particular 87% dos estudantes ingressam na idade apropriada, na escola pública apenas metade dos alunos o faz. Ilustrativo dessas diferenças é o fato de que 8% dos alunos da escola pública tinham 11 ou mais anos quando ingressaram na escola; já na escola particular não se encontrou nenhum nessa situação.

As escolas particulares são, proporcionalmente, escolhidas mais por brancos e orientais do que por pretos ou pardos. Assim, por exemplo, ao passo que os orientais representam 5% de todos os estudantes em escolas particulares e 2% nas públicas, a proporção de pardos é de 5 e 19%, respectivamente. Os brancos totalizam 88% dos estudantes na escola particular e 74% na escola pública.

Variáveis relacionadas à origem familiar incluem a renda familiar, o tamanho da família, a escolaridade do chefe da família e os casos de domicílios chefiados por mulheres. A escolaridade do chefe de família é muito maior entre os alunos das escolas particulares. Assim, apenas 39% destes estudantes têm chefes de família cuja escolaridade não ultrapassa quatro anos; esta proporção na escola pública é 80%. Da mesma forma, 44% dos chefes de família com filhos na escola particular têm 10 ou mais anos de escolaridade, enquanto a percentagem destes com filhos na escola pública é de 9%. A ocorrência de um domicílio chefiado por mulher é um pouco

maior se a criança estiver numa escola pública. Para os domicílios de crianças com idade entre sete e 14 anos, a percentagem de casos em que a mulher chefia o domicílio é de 10% nas escolas públicas e de 8% nas escolas particulares.

A demanda por educação privada tem três grandes componentes: o acesso à escola em locais onde a oferta de educação pública é inexistente; a demanda por escolas com um perfil específico (religião, ensino bilíngüe, orientação pedagógica etc.); e a demanda por educação de qualidade. Dada a precariedade do ensino em muitas escolas públicas, este último fator deve predominar na explicação da razão por que muitos pais decidem pagar pela educação. Infelizmente, as variáveis que descrevem a qualidade da educação referem-se aos que estudaram em 1982 e não podem ser usadas nas regressões que explicam as taxas de transição, as quais são baseadas em informações para 1981 e 1982.

O comparecimento a turnos noturnos ou diurnos está relacionado à qualidade da educação na medida em que o turno noturno recebe estudantes mais velhos que seguem o ensino supletivo, criado para suprir suas necessidades específicas. Na realidade, este programa é mal administrado e apresenta resultados insatisfatórios. Nas quatro primeiras séries do 1º grau praticamente todos os estudantes frequentam o turno diurno. Daí em diante, a proporção de estudantes nos turnos diurnos em escolas públicas e particulares declina, respectivamente, para 53 e 68%. No ensino de 2º grau, aproximadamente 40% dos estudantes frequentam turnos diurnos em todas as escolas.

O período médio de tempo diário do aluno em escolas públicas é de quatro horas. Nas escolas particulares esta média é 13 minutos maior e apresenta também um desvio padrão maior (40 minutos *versus* 22 minutos) do que nas escolas públicas. Assim, a maioria dos estudantes em escolas públicas (97%) fica na escola, diariamente, entre três e cinco horas. A percentagem correspondente para os estudantes de escolas particulares é de 88%. A maior dispersão das horas diárias entre escolas particulares deve expressar um elemento importante da diferenciação dos serviços prestados pela escola particular, pois a quantidade de horas que a criança permanece na escola influencia o preço da educação.

A percentagem dos estudantes que recebem deveres para casa diariamente declina para as séries mais avançadas em ambos os tipos de escola. Escolas particulares, no entanto, têm sempre uma proporção maior; são exemplos a primeira série (75% *versus* 64%) e a oitava série (45% *versus* 27%). Isto deve refletir uma diferença importante quanto ao planejamento pedagógico das escolas, o qual interage positivamente com a origem familiar. Um ambiente mais estimulante em casa e maior freqüência na exigência de deveres deveriam produzir um melhor desempenho dos alunos.

A disponibilidade de livros-textos comprovou-se como uma das formas mais efetivas para melhorar a aprendizagem. Nas escolas particulares, 95% ou mais dos estudantes em cada série têm todos os livros-textos. Nas primeiras séries da escola pública, mais de 10% dos alunos não têm livros-textos e 5% não possuem todos eles. O processo de seletividade atua de forma que reduza a 4% ou menos a proporção de estudantes sem livros-textos nas quatro últimas séries.

Em seguida, observa-se como a variação da qualidade da educação está relacionada com o nível de escolaridade do chefe da família, que deve expressar as preferências familiares e a capacidade para investir em educação. A proporção dos estudantes, tanto em escolas públicas quanto particulares, que freqüentam turnos diurnos tende a aumentar com a escolaridade do chefe da família. Em especial, a variação nas escolas privadas, entre 57 e 100%, é muito maior que nas escolas públicas (entre 85 e 96%). Isto deve refletir o fato de que a demanda pelo ensino supletivo, por parte das famílias mais pobres, foi suprida mais intensamente pelo ensino privado.

A proporção de estudantes que recebem diariamente deveres para casa nas escolas públicas apresenta pequena variação (entre 44 e 57%) com os anos de escolaridade do chefe da família. A mesma proporção nas escolas particulares apresenta uma dispersão maior (entre 31 e 68%), indicando que seus serviços se ajustam às restrições de renda de sua clientela. Um padrão similar foi encontrado em relação à permanência diária do aluno na escola. O número de minutos aumenta com a escolaridade do chefe da família para cada tipo de escola. Entretanto, essa variação é maior nas escolas particulares. Políticas mais homogêneas para as escolas públicas se refletem na menor variação entre séries (11 minutos, comparados aos 32 minutos da escola particular). Para os níveis educacionais, os coeficientes de variação oscilam de 9 a 18% nas escolas particulares e de 8 a 10% nas escolas públicas. Presumivelmente, a maior adaptabilidade das escolas particulares também se reflete na maior variação de seu uso efetivo do tempo.

Especialmente em escolas particulares, a qualidade da educação está relacionada à origem familiar. Para determinar se a qualidade do ensino particular também está relacionada ao valor da mensalidade, dividiu-se este valor em 10 grupos, correspondentes aproximadamente aos decis. Para os quatro grupos de mensalidade menor, a proporção de estudantes em turnos diurnos variou entre 63 e 85%. Para os demais grupos, a proporção variou entre 84 e 100%.

Existe uma relação inversa entre a proporção daqueles que recebem um máximo de um dever para casa por semana e a mensalidade, que varia de 29 a 6%. A permanência média diária na escola aumenta em mais de uma hora entre o primeiro e o último grupo de mensalidades. Para os dois grupos de mensalidade mais alta, o desvio padrão é muito maior, apoiando a conclusão de que mensalidades mais altas compram, entre outras coisas, mais tempo de escola.

Concluindo, a qualidade do ensino na escola particular varia tanto com seus preços quanto com a origem familiar. As escolas públicas apresentam variações menores relativamente à origem familiar, provavelmente porque as variáveis usadas são influenciadas por regulamentos aplicados a elas. Porém, variações nos insumos definidos de forma mais ampla, tais como a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e das instalações existentes, devem ser mais acentuadas.

4 - A escolha entre escola pública e escola particular

Para estudar a decisão sobre a escolha entre a escola pública e a escola particular, usou-se um modelo logístico relacionando um conjunto de variáveis relativas ao estudante e sua família ao logaritmo das chances de o estudante estar numa escola particular. O modelo pode ser descrito pela seguinte equação:

$$\ln \left[\phi_i / (1 - \phi_i) \right] = \beta_0 + \sum_j \beta_j X_{ij} \quad (1)$$

onde ϕ_i é a probabilidade de que o i -ésimo estudante freqüente uma escola particular, X_{ij} é o valor da j -ésima variável explicativa para aquele estudante e os β_j são parâmetros que indicam os efeitos destas variáveis sobre as chances relativas de se estar numa escola particular.³

A Tabela 1 apresenta as estimativas da equação (1), obtidas usando os dados da PNAD-82. As três linhas inferiores da tabela indicam os valores de "R²", tamanho da amostra (N) e a probabilidade global $P(Y=1)$ de se estar numa escola particular. O "R²" mede a proporção da redução no erro da predição *vis-à-vis* a hipótese nula de que todos os coeficientes são zero [Dumouchel (1976)]. A primeira coluna apresenta os resultados para o modelo usando todos os alunos matriculados quando os dados foram coletados, isto é, 1982. Na coluna seguinte estão os resultados para aqueles matriculados na escola no ano anterior, ou seja, 1981. A terceira coluna restringe a amostra somente àqueles que ingressaram na escola em 1982. As últimas quatro colunas separam os alunos matriculados em 1982 por ciclos escolares: aqueles entre a primeira e a quarta séries, aqueles entre a quinta e a oitava séries e aqueles nos ensinos de 2º grau e superior.

A adequação global do modelo (como demonstrado pelo "R²") indica uma redução no erro da previsão de aproximadamente 20%. Entretanto, a adequação do modelo declina em séries mais avançadas: enquanto a redução no erro chega a atingir quase 1/3 do erro de previsão total para alunos entre a primeira e a quarta séries, para aqueles na faculdade esta redução é de apenas 5,5%. Este fenômeno reflete, ao menos parcialmente, a homogeneidade crescente da origem familiar dos estudantes ao longo do processo de escolarização, dada a seletividade baseada em fatores que atuam sobre o desempenho cognitivo e estão relacionados às variáveis socioeconômicas utilizadas no modelo.

3 As variáveis explanatórias utilizadas na análise do modelo acima proposto foram as seguintes:
 X_1 : tamanho da família, dado pelo número de pessoas na família;
 X_2 : renda familiar total, dada pela soma da renda obtida pelos membros da família;
 X_3 : local de residência, sendo 1 se urbano e 0 se outro;
 X_4 : domicílio chefiado por mulher, sendo 1 se o chefe da família for uma mulher e 0 em caso contrário;
 X_5 : cor do aluno, sendo 1 se branca e 0 se outra;
 X_6 : cor do aluno, sendo 1 se parda e 0 se outra;
 X_7 : cor do aluno, sendo 1 se oriental e 0 se outra; e
 X_8 : sexo do aluno, sendo 1 se feminino e 0 se outro.

TABELA 1

Regressões logísticas para o modelo de decisão quanto ao tipo de escola

Variáveis	Estudantes matriculados em 1982	Estudantes matriculados em 1981	Estudantes admitidos em 1982	1º grau		2º grau	Superior
				1ª à 4ª série	5ª à 8ª série		
Tamanho da família	-0,276**	-0,254**	-0,325**	-0,311**	-0,162**	-0,116**	-0,160*
Renda familiar	0,525E-5**	0,457E-5**	0,109E-5**	0,469E-5**	-0,358E-5**	0,344E-5**	-0,159E-6
Área urbana	0,792**	0,927**	1,107*	1,523**	0,708*	0,718*	-0,253
Domicílio chefiado por mulher	0,327**	0,358**	1,101**	0,122	0,371*	0,007	-0,388
Educação do chefe da família	0,098**	0,109**	0,053**	0,208**	0,138**	0,054**	-0,104**
Branco	0,680**	0,742**	0,859	0,498	0,912	-0,176	-4,764
Pardo	-0,040	-0,214	0,509	-0,409	0,739	-0,123	—
Oriental	1,060**	0,986**	1,376*	0,564	1,146**	-0,439	-5,789
Sexo feminino	0,109*	0,070	0,250	0,206*	-0,102	-0,088	0,193
Constante	-3,028**	-3,326**	-3,897**	-4,785**	-4,200**	-1,381**	8,654*
"R ² " (%)	20	19,5	28,6	31,5	16,5	6,6	5,5
N	11,524	11,159	1,586	5,936	3,623	1,394	564
P (Y=1)	0,16	0,153	0,153	0,074	0,109	0,372	0,87

*Significativo a 0,05.

**Significativo a 0,01.

Os resultados para os alunos matriculados em 1982 e em 1981 são muito similares. Com duas exceções, todas as variáveis se mostraram como previsores significativos para o tipo de escola escolhida. Além disso, a maioria das variáveis tem efeitos no sentido previsto. O efeito mais forte parece ser aquele da escolaridade do chefe da família, com o sinal positivo indicando que, quanto maior o nível educacional alcançado pelo chefe da família, maiores serão as chances de que o estudante esteja matriculado em uma escola particular. Um efeito similar, embora muito menos forte, pode ser observado com relação à renda familiar. Estes dois efeitos sugerem que, tudo o mais constante, uma posição socioeconômica elevada está associada à maior probabilidade de o aluno estar numa escola particular. O segundo efeito mais forte diz respeito ao tamanho da família: famílias maiores diminuem as probabilidades de matrícula em escola particular, provavelmente devido à diminuição da renda disponível para cada estudante.

Contrastes de caráter étnico são também previsores importantes; brancos e orientais têm coeficientes significativos. O coeficiente para pardos, entretanto, indica que a diferença entre estudantes pardos e negros (o grupo base) não é significativamente diferente de zero, um resultado que confirma o que já foi observado em vários estudos sobre relações raciais no Brasil [Silva (1981)]. Em especial, os coeficientes para estudantes orientais são particularmente altos, bem acima daqueles para estudantes brancos.

Não se esperava um sinal predominantemente positivo para domicílios chefiados por mulheres, dada a noção de condições socioeconômicas mais frágeis entre famílias sem a presença paterna. Um resultado também inesperado é o sinal positivo para o contraste masculino-feminino em duas regressões. Neste caso, previa-se que não existiriam diferenças significativas entre meninas e meninos nas chances de matrículas em escolas particulares.

De fato, as outras regressões — até o ensino de 2º grau — confirmam amplamente os resultados gerais acima discutidos. Entretanto, para o ensino superior, os resultados revertem as observações feitas até aqui, na medida em que os previsores socioeconômicos e os contrastes étnicos apresentam sinais negativos. O coeficiente para o efeito da educação do chefe da família é particularmente significativo. Este resultado sugere enfaticamente que os estudantes com melhores condições socioeconômicas serão precisamente aqueles com maiores chances de frequentar uma universidade pública e gratuita, uma situação perversa que caracteriza o ensino superior no Brasil.

5 - Ingresso e transição na primeira série

Em seguida, serão examinados o ingresso, o fluxo e a saída da primeira série do 1º grau. A Constituição brasileira determina a frequência obrigatória à escola dos sete aos 14 anos; os estudantes durante este período deveriam completar os oito anos desse nível de ensino. Obviamente, a realidade é muito diferente do que a lei suprema determina, sendo o que acontece no primeiro ano da vida escolar do estudante a principal razão desta disparidade.

Em primeiro lugar, muitos estudantes não ingressam na escola aos sete anos. Dá-se aqui atenção para a situação do estudante que ingressou no sistema escolar em 1982. Tabulando-se a diferença entre a idade deles e sete anos (a idade ideal para ingressar na escola), observou-se que apenas 54% estavam com sete anos. Na média, os alunos matriculam-se na primeira série com 7,7 anos, em vez dos sete anos recomendados.

Previsivelmente, o tipo de escola está correlacionado com o atraso no ingresso: enquanto quase 87% daqueles que iniciam a primeira série na escola particular o fazem com a idade recomendada, o número correspondente para a escola pública é de apenas 51%. Mesmo admitindo-se que alguns dos estudantes atrasados um ano de fato tenham ingressado na escola com a idade correta de sete anos (porque a pesquisa da PNAD é feita no fim do ano letivo), ainda assim é possível concluir que a proporção dos alunos cujo ingresso se encontra defasado em dois ou mais anos é de 16,3% nas escolas públicas, comparados a apenas 2,7% nas escolas particulares. Assim, em média, estudantes iniciando a primeira série em escolas particulares o fazem com um atraso de 0,26 ano, enquanto aqueles ingressando em escolas públicas o fazem com um atraso de quase 0,81 ano.

Se o tipo de escola for a única variável explicativa para o ingresso tardio, ela será significativa, embora respondendo por apenas 2% de sua variância, conforme pode

TABELA 2

Determinantes da idade de ingresso na escola e da distorção idade/série

Variáveis	Idade de ingresso		Distorção idade/série	
Tamanho da família		0,097**	0,098**	-0,113*
Renda familiar		-0,256E-6	-0,407E-6	0,143E-6
Área urbana		-0,199*	-0,195*	0,157
Domicílio chefiado por mulher		0,562**	0,554**	-0,418**
Educação do chefe da família		-0,062**	-0,065**	0,108**
Branco		0,483**	-0,480**	0,436**
Pardo		-0,444**	-0,441**	0,310*
Oriental		-0,744**	-0,764**	0,682*
Sexo feminino		-0,199**	-0,201**	0,114
Escola particular	-0,550**		0,139	-0,113
Constante	0,812**	1,152**	1,153**	-3,389**
"R ² " (%)	0,018	0,157	0,158	0,159
F	24,124**	27,160**	24,567**	33,483

*Significativo a 0,05.

**Significativo a 0,01.

ser visto em uma regressão de MQO. Entretanto, quando a origem social do estudante é incluída, o tipo de escola deixa de ser significativo. Todos os coeficientes relativos à origem familiar possuem os sinais previstos, e apenas a renda familiar não é significativa. O coeficiente para o sexo feminino possui um sinal negativo, provavelmente por causa dos custos de oportunidade mais elevados para os meninos ingressarem na escola. Todos os coeficientes étnicos são negativos, indicando que os negros experimentam atrasos maiores.⁴

Ao considerarmos os estudantes que fizeram a transição 1981/82, é possível calcular sua distorção idade/série durante aquela transição escolar. A variável dependente é obtida pela diferença entre a idade ideal para a série que o estudante frequenta e a sua idade em 1981. Portanto, os coeficientes da regressão de MQO devem ter sinais opostos àqueles acima discutidos. Os resultados revelam um efeito muito forte da escolaridade do chefe da família, com o sinal positivo desta variável

4 Se restringirmos nossas observações aos alunos com no máximo 14 anos de idade, de modo que garanta que aqueles que estão no supletivo não possam interferir nos resultados, a única diferença ocorrida é a perda de significância dos coeficientes das variáveis étnicas.

sugerindo que os alunos pertencentes a famílias cujo chefe possui um maior nível de escolaridade apresentem uma menor distorção idade/série que aqueles com pais com menor escolaridade. O efeito do tamanho da família é também muito forte e com o sinal oposto ao da educação do chefe da família. São significativos também os efeitos para domicílio chefiado por mulher (sinal negativo) e para todos os grupos étnicos.

Para analisar a transição da primeira série com êxito em 1981, aplicou-se o mesmo modelo logístico de regressão, dado pela equação (1). Os resultados apresentados na Tabela 3 são congruentes com as expectativas: a educação do chefe da família é novamente o preditor mais forte da aprovação. Tanto o tamanho da família quanto a renda familiar têm coeficientes significativos e os sinais esperados, indicando que crianças provenientes de famílias mais pobres terão menor probabilidade de completar a primeira série. O fato de o aluno ser uma menina também provou ter um efeito positivo sobre as probabilidades de conclusão, sugerindo que as meninas são estudantes mais aplicadas que os meninos. Isto é compatível com a observação de que em coortes recentes as meninas têm maior escolaridade que os meninos.

Um resultado inesperado é que domicílios urbanos parecem ser significativa e negativamente relacionados ao sucesso na primeira série. Este resultado sugere que escolas urbanas usam critérios de aprovação mais estritos do que escolas rurais, dado que as diferenças socioculturais entre estas duas áreas parecem ter sido controladas adequadamente. Finalmente, a distorção idade/série parece estar positivamente relacionada à conclusão da primeira série. Em outras palavras, alunos mais jovens são significativamente menos propensos a serem bem-sucedidos em seu primeiro ano escolar quando outros fatores são mantidos constantes.

Para comparar os efeitos interativos entre origem familiar e tipo de escola, foram obtidas regressões separadas para escolas públicas e escolas particulares. Embora o coeficiente de variação seja aproximadamente o mesmo, a clientela das escolas particulares possui uma renda familiar 3,5 vezes maior que aquela das escolas públicas. A escolaridade média para o chefe da família é de 8,8 anos para os estudantes em escolas particulares e de 3,5 anos para os estudantes em escola pública. Na regressão incluindo apenas estudantes de escolas públicas, os coeficientes permaneceram aproximadamente os mesmos. Na regressão com estudantes de escolas particulares, continuaram a ser significativos apenas sexo e, com o sinal trocado, tamanho da família.

Os resultados sugerem que a renda familiar e a escolaridade do chefe da família têm impacto apenas sobre os estudantes da escola pública. Três possíveis explicações são aventadas: em primeiro lugar, diferenças no comportamento dos pais e em suas expectativas quanto ao sucesso da criança são mais pronunciadas no caso das escolas públicas; em segundo, existem variações nos recursos disponíveis e na efetividade de seu uso em escolas públicas, as quais seriam correlacionadas com características familiares; e, em terceiro, atitudes negativas de professores de escolas públicas em relação a alunos provenientes de famílias mais pobres se refletem em suas avaliações.

A evasão durante ou imediatamente após a primeira série é de aproximadamente 3%. A última coluna na Tabela 3 apresenta os resultados para o modelo de regressão logística aplicado às chances de evasão. Além dos resultados esperados quanto aos

TABELA 3

Estimativas do modelo logístico de regressão para aprovação e evasão — 1ª série

Variáveis	Aprovação				Evasão
	Modelo A			Modelo B	
	Todas	Escolas Públicas	Escolas Particulares		
Tamanho da família	-0,062**	-0,068**	0,437*	-0,073**	0,076
Renda familiar	0,203E-5**	0,246E-5**	0,196E-5	0,207E-5**	-0,687E-5**
Área urbana	-0,365**	0,405**	1,477	-0,359**	-0,396
Domicílio chefiado por mulher	0,073	0,066	1,358	0,035	0,156
Educação do chefe da família	0,121**	0,130**	0,094	0,133**	-0,117*
Branco	0,063	0,082	—	0,114	0,517
Pardo	-0,240	-0,224	—	-0,201	0,221
Sexo feminino	0,457**	0,431**	1,560**	0,468**	0,010
Escola particular	0,330	—	—	0,304	—
Distorção idade/série	—	—	—	-0,101**	-0,404**
Série completada	—	—	—	—	0,700*
Constante	0,847**	0,857**	-3,323*	0,492	-5,270**
*R ² (%)	4,3	3,5	11,4	4,5	12,7
P(Y=1)	0,712	0,698	0,894	0,712	0,033

Notas: a) a variável oriental foi excluída por estar perfeitamente correlacionada com Y (todos os alunos neste grupo foram aprovados) e b) as variáveis oriental e escola particular foram excluídas por estarem correlacionadas com Y (todas as evasões são de escolas públicas).

* Significativo a 0,05.

** Significativo a 0,01.

efeitos negativos e significativos da educação do chefe da família e da renda familiar sobre estas chances, dois outros resultados devem ser ressaltados: primeiro, a distorção idade/série é forte e positivamente relacionada ao abandono da escola, com os estudantes relativamente mais jovens mostrando maior propensão a permanecer na escola; e, segundo, aqueles que completaram a primeira série (e, como foi visto, existem maiores chances de que sejam estudantes relativamente mais velhos) estão, na realidade, mais propensos a abandonar a escola, *cueteris paribus*, do que aqueles que foram reprovados.

Portanto, a combinação entre este mecanismo causal perverso e o ingresso tardio dos estudantes provenientes de famílias mais pobres parece produzir uma situação

em que estes estudantes estão sujeitos a múltiplas repetências; finalmente, quando são aprovados, atingem uma idade em que outros fatores atuam poderosamente para afastá-los da escola. Por último, deve-se notar que o tipo de escola não está significativamente relacionado à aprovação quando as condições socioeconômicas da família são estatisticamente controladas.

6 - Outras transições escolares

Ao lidar com os resultados das outras séries escolhidas para a análise (quarta, oitava e décima primeira séries), deve-se ter em mente que o processo educacional, ao aprovar os alunos, realiza uma seleção através de seu desempenho cognitivo-acadêmico, o qual é parcialmente determinado pela origem familiar do estudante. Este processo de seletividade provoca um aumento nos valores médios das variáveis relacionadas à origem social e uma diminuição na variância (relativamente à média), indicando sua maior homogeneidade. Portanto, quando se compara, por exemplo, tamanho da família e renda familiar para estudantes na primeira e na décima primeira séries, observa-se que, enquanto o tamanho da família diminui, a renda familiar aumenta e a variância das duas variáveis declina. Como consequência, a renda familiar *per capita* quase que triplica, de aproximadamente Cr\$ 15.812 na primeira série para Cr\$ 45.277 na décima primeira série, sendo o nível de renda mais homogêneo na última delas. A média de anos de escolaridade do chefe da família, nas mesmas séries, aumenta de 3,6 para 5,8 anos, e o mesmo acontece com a proporção de brancos (69 para 85%).

O efeito da origem familiar tende a declinar à medida que o processo de escolaridade avança, e na realidade parece se inverter no final (ver Tabela 4). Até a oitava série, os efeitos das variáveis relacionadas à origem, embora progressivamente reduzidos, mantêm-se na mesma direção observada para a primeira série: estudantes de famílias mais abastadas têm maiores chances de serem aprovados e de permanecerem na escola; as meninas parecem ter melhor desempenho que os meninos; e os estudantes mais atrasados, bem como aqueles que são aprovados, têm maior probabilidade de abandonarem a escola.

Para a décima primeira série, os resultados indicam que os estudantes cujos pais têm um nível de escolaridade maior possuem na realidade menor probabilidade de serem aprovados para a série seguinte. Entretanto, o efeito das características pessoais parece manter a mesma direção observada anteriormente para todos os outros estágios escolares. Este resultado parece indicar que aqueles poucos estudantes oriundos de famílias com menores recursos, os quais sobreviveram até este ponto, são realmente melhores, na média, do que aqueles provenientes de famílias mais abastadas. Uma explicação alternativa é que muitos estudantes no 2º grau cursam o supletivo, com requerimentos menos estritos para aprovação. Entretanto, a introdução da variável que mede a distorção idade/série não acarreta qualquer mudança substancial nos coeficientes da regressão. Em todas as regressões, o coeficiente da escola particular não é significativo.

TABELA 4

Estimativas do modelo logístico de regressão para aprovação e evasão – 4ª, 8ª e 11ª séries

Variáveis	4ª série		8ª série		11ª série	
	Aprovação	Evasão	Aprovação	Evasão	Aprovação	Evasão
Tamanho da família	-0,028	0,146**	-0,112*	0,059	0,209	0,062
Renda familiar	0,205E-5*	-0,523E-5**	2,170E-6	-0,143E-5	-0,145E-7	-0,207E-5**
Área urbana	0,008	-1,068**	0,559	0,275	(a)	1,860**
Domicílio chefiado por mulher	-0,151	-0,039	-0,034	-0,170	-0,205	0,265
Educação do chefe da família	-0,018	-0,197**	-0,060	-0,074**	-0,159**	-0,101**
Branco	0,134	0,179	-1,134	0,054	-0,047	-0,624
Pardo	-0,023	0,414	-0,912	0,587	0,212	0,204
Oriental	0,962	-0,332	-0,315	-2,616**	-1,225	-0,209
Sexo feminino	0,552**	-0,150	0,482*	-0,622	-0,342	-0,468**
Escola particular	0,016	-0,299	0,127	0,131	0,226	-0,023
Distorção idade/série	-0,039	-0,425**	0,037	-0,455**	-0,001	-0,003
Série completada	—	0,754*	—	1,697**	—	-2,019**
Constante	1,951**	-3,668*	-3,465**	-4,614**	-1,795*	1,732
"R ² " (%)	1,4	18,8	2,1	16,3	7,8	9,8
P(Y = 1)	0,903	0,118	0,893	0,227	0,819	0,582

a) Todos os estudantes reprovados residiam em domicílios urbanos aprovados.

*Significativo a 0,05.

**Significativo a 0,01.

7 - Conclusões

Este estudo está voltado para a busca de explicações para a aprovação e evasão entre estudantes de São Paulo, usando dados da PNAD-82, os quais contêm informações sobre a transição de 1981 para 1982. Em primeiro lugar, as duas primeiras séries do 1º grau apresentaram elevadas taxas de repetência e, em segundo, as taxas de evasão foram muito mais altas entre os estudantes aprovados do que entre aqueles que repetiram o ano. Ao separarmos as informações entre escolas públicas e particulares, observamos que, nas últimas, tanto as taxas de repetência quanto as de evasão são substancialmente menores do que nas primeiras.

Uma análise mais profunda dos dados revelou diferenças importantes entre escolas públicas e particulares quanto às características do aluno e de sua família. Assim, alunos atrasados são mais comuns em escolas públicas, enquanto a renda familiar e a educação do chefe da família são muito mais altas entre os alunos de escolas particulares. Estas apresentam ainda um tempo de permanência diário do aluno ligeiramente maior e um coeficiente de variação muito mais elevado. Em termos das outras variáveis relacionadas à qualidade, como disponibilidade de livros-textos e frequência de deveres para casa, as escolas particulares também se encontram numa posição melhor do que as escolas públicas. Em geral, as escolas particulares ajustam seus serviços à demanda de sua clientela, conforme destacado pela relação das variáveis relacionadas à qualidade da educação com a educação do chefe da família ou o valor da mensalidade.

Inicialmente, estimamos um modelo de decisão sobre a escolha entre escolas públicas e particulares. Nas regressões logísticas incluindo todos os estudantes, a variável renda familiar e aquelas relativas ao chefe da família apresentaram coeficientes com o sinal esperado e se mostraram altamente significativas. Os coeficientes para o tamanho da família e para as variáveis que discriminam brancos e orientais também se mostraram significativos e de acordo com o esperado. Nas regressões para 1º e 2º graus, as variáveis relativas à origem familiar mantiveram sua importância. No ensino superior ocorre uma inversão, com a mudança no sinal do coeficiente destas variáveis indicando que alunos numa posição socioeconômica menos privilegiada escolhem instituições privadas.

Tanto a idade da criança no momento de ingresso na escola quanto a distorção idade/série são fortemente influenciadas pelas variáveis relativas à origem familiar. A aprovação é explicada por características do aluno (incluindo o atraso), por variáveis relacionadas à origem e pelo tipo de escola para as quatro séries em que as transições são mais relevantes: primeira, quarta, oitava e décima primeira. A evasão nestas mesmas séries foi explicada pelo mesmo grupo de variáveis, com um controle adicional para a aprovação.

Os resultados apontam para a importância da origem familiar; no entanto, sua importância declina para séries mais adiantadas, refletindo o efeito seletividade. Na décima primeira série, esta influência se inverte, indicando que os alunos de famílias pobres que sobrevivem são melhores que os outros. A evasão é mais comum entre os alunos mais velhos e também entre aqueles que são aprovados.

Os alunos mais pobres ingressam mais tarde na escola e são aqueles que apresentam maior tendência a repetir de ano, o que aumenta seu custo de oportunidade de continuar na escola e, assim, os leva ao abandono. Os resultados das regressões em que os alunos foram separados por tipo de escola, feitos para explicar a aprovação na primeira série, revelaram a perda de significância das variáveis relacionadas à origem familiar na regressão para alunos de escolas particulares. Isto pode estar ocorrendo devido à existência de fatores discriminatórios nas escolas públicas, que prejudicam os alunos mais carentes. De maneira geral, a evidência aponta no sentido de que, em sua maior parte, o desempenho escolar em São Paulo reflete a ampla desigualdade existente na sociedade.

Abstract

Data from a household survey (PNAD-82) for the state of São Paulo is used for various purposes. First, it is found that the type of school (public, private) reveals important differences in drop out and promotion rates. Also, variables related to the family background and quality of education show a different pattern in public and private schools. Second, a logistic regression model is applied for the decision regarding the choice of type of school. Family background and personal characteristics variables are important; furthermore, there is a reversal regarding the university level, showing that only at this level the better-off students prefer public institutions. Third, OLS and logistic regressions are used to explain delay at entrance, age-grade fitness, and promotion and drop out in important school transitions. The results call attention to the pervasive effects of social inequality on the educational outcomes. Among the poor students, many drop out after being promoted and those that reach higher grades seem to be, on average, better students than the ones with high family background.

Bibliografia

- BEHRMAN, J., BIRDSALL, N. The quality of schooling: quantity alone is misleading. *American Economics Review*, v. 73, n. 5, p. 926-946, Dec. 1983.
- BEHRMAN, J., BIRDSALL, N., KAPLAN, R. *The quality of schooling in Brazil and labor market outcomes: some further explorations*. 1991, mimeo.
- COLEMAN, J. S., HOFFER, T., KILGORE, S. *High school achievement: public, catholic and private schools compared*. New York: Basic Books, 1982.
- DUMOUCHEL, W. H. *On the analogy between linear and log-linear regression*. University of Michigan, Dept. of Statistics, 1976 (Technical Report, 67).
- GOMES NETO, J. G., HANUSHEK, E. A. *Grade repetition, wastage and educational policy*. 1991, mimeo.
- HARBISON, R. W., HANUSHEK, E. A. *Educational performance of the poor: lessons from rural Northeast Brazil*. Oxford University Press, 1992.
- HEYNEMAN, S. P., LOXLEY, W. A. The effect of primary school quality on academic achievement across twenty-nine high – and low – income countries. *American Journal of Sociology*, v. 88, n. 6, p. 1.162-1.994, 1983.
- JIMENEZ, E., LOCKHEAD, M., WATTENAWAHA, N. The relative efficiency of private and public schools: the case of Thailand. *The World Bank Economic Review*, v. 2, n. 2, p. 139-164, May 1988.
- KLEIN, R., RIBEIRO, S. C. *O censo educacional e o modelo de fluxo: o problema da repetência*. Laboratório Nacional de Computação Científica, nov. 1991.

- MELLO E SOUZA, A. *Financiamento de educação e acesso à escola no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 1979.
- MURNANE, R. J. Evidence, analysis and unanswered questions. *Harvard Educational Review*, v. 54, n. 4, p. 483-489, Nov. 1981.
- PSACHAROPOULOS, G., ARRIAGADA, A. M. The determinants of early age human capital formation: evidence from Brazil. *Economic Development and Cultural Change*, v. 37, n. 4, p. 683-708, July 1989.
- RIDDEL, A. R. An alternative approach to the study of school effectiveness in third world countries. *Comparative Education Review*, v. 33, n. 4, p. 481-497, Nov. 1989.
- SILVA, N. V. Cor e o processo de realização socioeconômica. *Dados*, v. 24, n. 3, p. 391-409, 1981.
- SILVA, N. V., MELLO E SOUZA, A. Um modelo para análise da estratificação educacional no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, n. 58, p. 49-57, ago. 1986.

(Originais recebidos em novembro de 1993. Revistos em abril de 1994.)