

O PROJETO PEDAGÓGICO E OS RESULTADOS ESCOLARES*

Creso Franco

Do Departamento de Educação da PUC-Rio

Mônica Mandarino

Da Escola de Educação da Unirio e do Departamento de Educação da PUC-Rio

Maria Isabel Ortigão

Do Departamento de Educação da PUC-Rio

O objetivo deste artigo é investigar o impacto do projeto pedagógico elaborado pelas unidades escolares sobre a eficácia escolar — o resultado médio dos alunos de cada escola — e sobre a equidade intra-escolar — o modo como a origem social dos alunos afeta seus resultados. A pesquisa está fundamentada em dados coletados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) de 1999, matemática, 8ª série, e a abordagem analítica faz uso de modelos hierárquicos lineares. Os resultados mostram que os projetos pedagógicos de escola não promoveram eficácia escolar e aumentaram o efeito da origem social nas notas dos alunos nos testes. As conseqüências desse resultado são objeto de discussão para a formulação de políticas educacionais, sendo enfatizada a importância de diferenciar políticas de qualidade de políticas de equidade e sublinhando-se a necessidade de as políticas de qualidade serem acompanhadas de iniciativas explicitamente destinadas à promoção de equidade.

1 INTRODUÇÃO

Diversas propostas de política educacional têm considerado que o envolvimento da comunidade escolar na elaboração do projeto pedagógico de escola é um elemento indutor da promoção de qualidade e equidade em educação. Nosso objetivo é investigar se a elaboração do projeto pedagógico tem tido efeito positivo na qualidade da educação e na equidade promovidas pela escola.

Perseguimos nosso objetivo tomando como base os dados do Saeb, coletados em 1999. Iniciamos o artigo com uma breve incursão pela literatura educacional e por documentos de política educacional para demarcar o papel atribuído aos projetos pedagógicos de escola. Prosseguimos com a apresentação de nossas questões de pesquisa e com o delineamento do método de investigação, fundamentado nos modelos hierárquicos lineares. Em seguida, apresentamos e discutimos nossos resultados. Concluimos com um balanço dos achados do estudo, de suas limitações e dos aspectos deixados em aberto para futura investigação.

* As questões de pesquisa apresentadas neste artigo já foram exploradas pelos mesmos autores em um outro trabalho [ver Franco, Mandarino e Ortigão (2001)]. A revisão de literatura apresentada é a mesma nos dois textos mas as análises conduzidas são distintas: este texto usa medidas mais refinadas e desenvolve modelos diferentes dos apresentados no outro trabalho.

2 PROJETO PEDAGÓGICO DE ESCOLA E QUALIDADE DA EDUCAÇÃO

O conceito de que projetos pedagógicos específicos de unidades escolares — em contraste com a valorização de projetos educacionais de redes de ensino — constituem-se em estratégia de promoção de qualidade e equidade tem sido defendido por três classes de agentes.

A primeira é formada por técnicos e consultores de organismos multilaterais, em especial do Banco Mundial e do Banco Interamericano de Desenvolvimento, que têm insistido na afirmação de que é necessário implementar maior controle social sobre os investimentos na área de educação [Banco Mundial (1995)]. Esses organismos consideram os projetos pedagógicos de escola como parte integrante do processo de garantia da participação da comunidade na viabilização de maior controle social sobre os investimentos públicos. O segundo grupo de agentes é constituído de intelectuais da área de educação que vêm reafirmando que as propostas de reformas educativas somente são efetivas quando os professores estão convencidos de sua relevância e as implementam em suas escolas e salas de aula. Por esse motivo, vêm na articulação entre medidas centralizadas voltadas para a melhoria da educação — como proposições de novas orientações curriculares e aprimoramento de material didático — e ações descentralizadas, em cada escola, a estratégia capaz de viabilizar qualidade e equidade na educação. Para esse grupo de agentes, o projeto pedagógico de escola representa não só instância de detalhamento e contextualização dos aspectos gerais da reforma educativa, mas também garantia de que os docentes especificam, a seu modo, as orientações emanadas dos órgãos centrais; ao optar por essa via, há a intenção de garantir a sintonia entre medidas centralizadas e situação escolar. Um autor representativo desse grupo é o pesquisador espanhol Coll (1989 e 1994), que atuou como consultor do Ministério da Educação (MEC) na elaboração dos *Parâmetros Curriculares Nacionais* [MEC (1998)]. O terceiro grupo é composto por pesquisadores que enfatizam a conexão entre gestão democrática da escola, autonomização de unidades escolares e projeto político pedagógico de escola [Marques *et alii* (1994), Neves (1996), Paro (1995) e Gadotti (2000)]. Os autores desse grupo enfatizam a inter-relação dos conceitos de gestão, política, democracia e pedagogia. Para além das diferenças, os agentes dos três grupos sublinham que projeto pedagógico de escola envolve ações articuladas, com objetivos e prioridades claros, perseguidos de modo sistemático e organizado. A sistematização do projeto pedagógico é vista como uma consequência do processo, não como seu início ou sua finalidade.

O Estado tem atuado de modo a procurar integrar e compatibilizar essas abordagens. Além de um número bastante expressivo de ações específicas em âmbito estadual e municipal, algumas das quais registradas em obra organizada por Xavier *et alii* (1995), existem ainda duas iniciativas do governo federal com-

prometidas com projetos pedagógicos de escola. Referimo-nos aos *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCN), que enfatizam que o projeto pedagógico da escola “se realiza mediante um processo contínuo de reflexão sobre a prática pedagógica, em que a equipe escolar discute, propõe, realiza, acompanha, avalia e registra as ações que vai desenvolver para atingir os objetivos coletivamente delineados” [MEC (1998)], e ao *Plano de Desenvolvimento da Escola* [Sobrinho (2001)], projeto do MEC, financiado com empréstimo do Banco Mundial, que objetiva o desenvolvimento de projetos de escola como estratégia de aprimoramento da direção escolar mediante o aumento da participação de professores e pais na gestão da escola.

3 MÉTODO

3.1 Questões de pesquisa

Com o objetivo de avaliar o impacto de projeto pedagógico de escola sobre a eficácia das escolas e sobre a promoção de equidade pela escola, procuramos responder às seguintes questões da pesquisa:

- O projeto pedagógico de escola está associado à maior eficácia escolar?
- O projeto pedagógico de escola está associado à promoção de mais equidade nas escolas?

Observe-se que os conceitos de eficácia e equidade estão sintonizados com o sentido usualmente atribuído a esses termos na pesquisa educacional quantitativa [Bryk, Lee e Holland (1993), Goldstein (2002) e Raudenbush e Willms (1995)]: as características que tornam as escolas mais eficazes são aquelas que levam os alunos a obter melhores resultados médios, após o controle pelas características sociodemográficas dos alunos e da clientela da escola; e características escolares que promovem equidade intra-escolar são aquelas que diminuem o impacto da origem social do aluno nos resultados escolares. Em termos gráficos, o conceito de eficácia está associado ao aumento do intercepto enquanto o de equidade está associado à diminuição da inclinação associada à variável de origem familiar. Esta definição de equidade relaciona-se com a diminuição do impacto de atributos sociais dos indivíduos sobre os resultados escolares de alunos que frequentam a mesma escola. Trata-se, portanto, de equidade intra-escolar, como assinalado anteriormente. Neste artigo, investigamos o efeito do projeto pedagógico de escola sobre o coeficiente associado à variável nível socioeconômico; um estudo, portanto, sobre equidade intra-escolar socioeconômica.

3.2 Os dados, suas potencialidades e suas limitações

Para investigar as questões já delineadas, utilizamos os dados coletados pelo Saeb de 1999 [Pestana (1998)], especificamente a amostra nacional de matemática para a 8ª série. Para essa série e disciplina, o Saeb testou 17.890 alunos, agrupados

em 2.588 escolas, públicas e privadas. Em virtude da existência de registros incompletos em variáveis da escola, relevantes para a análise, um pequeno percentual de escolas teve de ser retirado da análise, o que nos deixou com 16.925 alunos, agrupados em 2.423 escolas.

Características das medidas existentes na base de dados do Saeb tiveram repercussão na formulação de nossas questões de pesquisa. Conforme enfatizado pela literatura revista, o projeto pedagógico de escola é um meio para o aprimoramento da escola. O gestor de rede de ensino que estimula as escolas a preparar seus projetos pedagógicos pode ter como objetivo fomentar na escola algumas das seguintes características: gestão compartilhada, trabalho colaborativo, definição de prioridades e interação com a comunidade. Muito mais do que investigar se a existência do projeto pedagógico promove eficácia e equidade, gostaríamos de poder responder se as características que tipicamente se pretende fomentar nas escolas promovem eficácia e equidade. Temos razões para essa preferência, não somente porque consideramos que o projeto pedagógico de escola é apenas um meio de promoção de certas características nas escolas, como também uma resposta afirmativa relacionada à existência de projeto pedagógico pode envolver situações muito diversas — do cumprimento formal de diretrizes determinadas por instâncias superiores à opção de uma mobilização efetiva da escola no sentido do auto-aprimoramento. Infelizmente, os questionários do Saeb-99 não oferecem dados suficientes para a investigação desejada. Mesmo sabendo das limitações para investigar o tema por meio de dados fornecidos por itens de questionário, decidimos prosseguir na análise. Para minimizar o problema, construímos nossa variável sobre a existência de projeto pedagógico de escola a partir das respostas do diretor e dos professores: consideramos que uma escola possui projeto pedagógico quando o diretor afirma a sua existência e pelo menos metade dos professores confirma ter participado, direta e indiretamente, da preparação do projeto.¹ Há outra limitação decorrente do desenho do Saeb: a impossibilidade de mensuração do valor agregado pela escola. Nesse contexto de irremediável falta de informação sobre a proficiência prévia dos alunos, o problema pode ser minorado por meio do controle sobre o currículo escolar dos alunos, através da inclusão no modelo de variável que mede se houve a experiência de repetência. Ainda assim, faz-se a ressalva de que os resultados relatados precisam ser considerados como hipóteses, a serem investigadas e aprofundadas em estudo que conte com dados mais adequados que os disponíveis no momento.

A Tabela 1 apresenta a definição e descrição das variáveis usadas nos modelos que serão apresentados mais à frente.

1. No questionário, outras opções de respostas são oferecidas ao professor: inexistência de projeto, projeto feito a partir de modelo da Secretaria de Educação e projeto feito pela direção da escola.

TABELA 1
DEFINIÇÃO E ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

Variável	Descrição	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Variáveis do aluno					
Prof	Proficiência em matemática na 8ª série	254,66	51,48	108,90	431,90
Rep	1 = repetiu pelo menos uma vez; 0 = nunca repetiu	0,44	0,50	0,00	1,00
NSE_Aluno ^a	Nível socioeconômico do aluno	0,00	0,64	-2,14	4,15
Variáveis da escola					
Experiência	Anos de experiência do diretor em educação	19,59	7,46	5,00	30,00
PP_Escola	Existência de projeto pedagógico (1 = diretor diz ter, e pelo menos 50% dos professores dizem ter participado da elaboração; 0 = qualquer outro caso)	0,55	0,50	0,00	1,00
NSE_Escola ^b	Nível socioeconômico médio dos alunos da escola	-0,05	0,50	-1,79	1,80

^a Variável obtida por análise de componentes principais a partir das respostas a diversas questões relacionadas com nível socioeconômico (posse de bens, infra-estrutura de serviço na residência e escolaridade dos pais).

^b Média para cada escola da variável NSE_Aluno.

3.3 Abordagem analítica

A maior parte dos estudos sobre efeitos de características individuais e características das escolas nos resultados escolares ainda é conduzida por meio de modelos de regressão de um único nível. Análises em um nível de dados multiníveis podem ser viabilizadas por duas estratégias: agregando-se o valor médio das variáveis dos alunos à base da escola; ou transpondo-se para a base de alunos as variáveis da escola, o que implicaria todos os alunos de uma mesma escola receberem a mesma medida para as variáveis escolares. Essas estratégias têm limitações. Quando se agrega a variável dos alunos para o nível da escola, despreza-se toda a variância intra-escolar — cerca de 70% da variância total da variável dependente. Além disso, perde-se a possibilidade de estudar o tema das características escolares promotoras de equidade intra-escolar. A opção de incorporar as variáveis da escola à base dos alunos leva a outra ordem de problemas. Desde que o Relatório Coleman [Coleman *et alii* (1966)] enfatizou o papel preponderante da origem social dos alunos na determinação dos resultados escolares, enquanto as características escolares pouco influenciariam os resultados educacionais, havia indicativos provenientes de outras pesquisas — em especial de pesquisas qualitativas — que

sinalizavam que as escolas faziam diferença. Durante a década de 1970 esse aspecto foi exaustivamente debatido nos meios acadêmicos, em especial nos Estados Unidos. No final da década de 1970, prevaleceu o consenso de que muito embora fosse expressivo o papel das variáveis socioeconômicas nos resultados da escolarização, o Relatório Coleman havia subestimado o papel das variáveis intra-escolares na transformação das diferenças sociais em diferenças de resultados educacionais.

O artigo publicado por Bidwell e Kasarda (1980) desempenhou um papel importante na compreensão dos problemas relativos ao resultado do Relatório Coleman. Por meio de simulações, esses autores ilustraram como a análise em um nível de dados multiníveis tendia a minimizar o efeito das variáveis escolares nos resultados dos alunos. Os mencionados autores pressupuseram um modelo no qual variáveis escolares e variáveis do aluno davam contribuições de mesma magnitude para os resultados escolares. Com o auxílio de técnicas de simulação, usaram o modelo pressuposto para gerar uma base fictícia de dados educacionais, criando alunos — e a cada aluno era atribuído um valor individual tanto para a variável escolar quanto para a variável de origem familiar — e agrupando os alunos em escolas. Em seguida, analisaram, através de modelos de regressão de um único nível, as bases fictícias criadas por simulação. De modo a simular adequadamente o que ocorre com os verdadeiros *surveys* educacionais, os autores tomaram como medidas das características escolares o valor médio da variável escolar dos alunos agrupados na mesma escola. O resultado das análises mostrou que as estimativas pontuais dos coeficientes de regressão associados às variáveis escolares eram drasticamente subestimadas, levando à obtenção de efeitos até 15 vezes menores do que o efeito pressuposto. Tal resultado pode ser adequadamente interpretado quando se leva em consideração que admitir que os alunos de uma determinada escola possuem a mesma medida para as variáveis educacionais equivale a mensurar o uso médio dos recursos escolares e que, tipicamente, os *surveys* educacionais mensuram os insumos disponíveis na escola, que são os mesmos para todos os alunos de uma mesma escola. Note-se ainda que os insumos disponíveis na escola podem ser uma boa *proxy* do uso médio dos insumos educacionais, mas não são tão boas aproximações dos insumos que cada aluno efetivamente utiliza.

Os resultados de Bidwell e Kasarda (1980) enfatizam, portanto, a tendência de subestimação de efeito das variáveis escolares no aprendizado dos alunos quando as variáveis escolares são medidas de insumos disponíveis, ao invés de insumos utilizados por aluno. Em outras palavras, o constrangimento ao valor nulo, dentro de cada escola, da variância da medida dos insumos escolares usados pelos alunos leva à superestimação das variáveis de origem social — que não têm variância constrangida e que estão correlacionadas com as variáveis escolares —, o que redundava na subestimação do efeito dos insumos escolares sobre os resultados

escolares. Foi esse tipo de resultado que ensejou o desenvolvimento de abordagem com características sociológicas e estatísticas adequadas para a modelagem de sistemas com estruturas hierárquicas tipicamente encontradas em educação: alunos agrupados em salas de aula, agrupadas em escolas, agrupadas em regiões. Referimo-nos aos modelos multiníveis ou hierárquicos, que começaram a ser desenvolvidos de modo sistemático em meados da década de 1980 mas só a partir do início dos anos 1990 foram disponibilizados os primeiros *softwares* que permitiam sua estimação.

A análise dos dados foi feita por meio de modelos de regressão linear multiníveis de dois níveis — aluno e escola [Bryk e Raudenbush (1992)]. Os modelos foram estimados com o programa HLM, versão 5.0 para Windows. O conjunto de equações a seguir sintetiza o modelo final estimado:

$$\text{Profic}_j = \beta_{0j} + \beta_{1j} \text{NSE_Aluno}_{ij} + \beta_{2j} \text{Rep}_{ij} + r_{ij} \quad r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} \text{NSE_Escola}_j + u_{0j} \quad u_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} \text{NSE_Escola}_j + \gamma_{12} \text{Experiência}_j + \\ + \gamma_{13} \text{PP_Escola}_j + u_{1j} \quad u_{1j} \sim N(0, \tau_{11})$$

$$\beta_{21} = \gamma_{20}$$

A variável NSE_Aluno foi centrada na média de cada escola e a variável NSE_Escola foi centrada na média geral das escolas.

Os Diagramas 1A e 1B ilustram graficamente o modelo multinível utilizado.

As seguintes observações se aplicam aos Diagramas 1A e 1B:

a) As variáveis dependentes em cada diagrama (proficiência do aluno em matemática e proficiência média da escola em matemática), o efeito investigado (existência de projeto pedagógico da escola) e a variável foco da investigação sobre equidade (nível socioeconômico do aluno) foram selecionados a partir das questões de pesquisa apresentadas.

b) Já as variáveis de controle que aparecem nos diagramas, ainda que sugeridas pela teoria e por pesquisas prévias, foram definidas empiricamente, a partir dos dados disponíveis. Como usual em pesquisas quantitativas, a função dos controles é a filtragem de efeitos desse tipo de variável de controle sobre a variável de-

DIAGRAMA 1A
MODELO HEURÍSTICO PARA A INVESTIGAÇÃO DE RELAÇÃO ENTRE PLANO PEDAGÓGICO E EQUIDADE

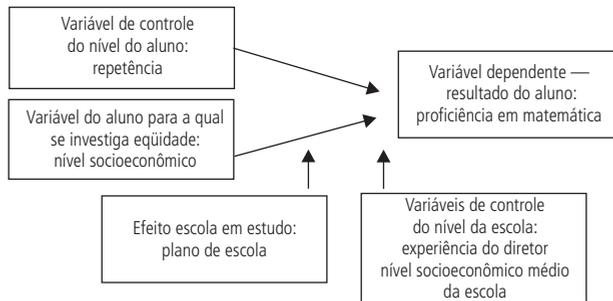
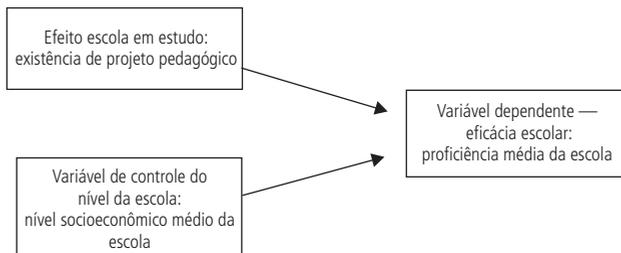


DIAGRAMA 1B
MODELO HEURÍSTICO PARA A INVESTIGAÇÃO DE RELAÇÃO ENTRE PROJETO PEDAGÓGICO E EFICÁCIA ESCOLAR



pendente, para que esses efeitos não se confundam com o efeito da variável foco da análise (no caso, o projeto pedagógico de escola).

c) O Diagrama 1A ilustra dois aspectos do modelo multinível: *i*) a associação entre a variável dependente (proficiência do aluno em matemática) e as variáveis do aluno. Em modelagem multinível essa associação é estimada para cada uma das escolas; e *ii*) a associação entre o coeficiente do nível socioeconômico do aluno e as variáveis da escola. Essa última associação está representada no Diagrama 1A pelas setas verticais, que indicam como as variáveis da escola têm impacto no coeficiente de regressão de cada escola.

d) O Diagrama 1B ilustra a modelagem do intercepto (proficiência média da escola em matemática) em função de variáveis escolares.

Modelos multiníveis são bastante demandantes em termos de dados, já que estimam regressões em cada escola. Embora o número de observações incluídas na análise seja expressivo, o número de observações por escola está aquém do que seria desejável. Pode-se perguntar se os resultados seriam sensíveis ao número relativamente pequeno de observações por escola. O Saeb 1999, 8ª série, aplicou provas em cinco disciplinas — matemática, língua portuguesa, ciências, história e geografia — e cada aluno respondeu a apenas uma das provas. É, então, possível multiplicar por cinco o número de observações em cada escola, incluindo todos os alunos na análise, independentemente da prova que tenham respondido. De modo a testar a estabilidade dos resultados obtidos em uma situação na qual o número de observações por escola é maior, ajustamos modelos também para todos os alunos, independentemente da prova respondida. Nesse caso, duas alterações são necessárias: a variável dependente é a proficiência do aluno (e não mais a proficiência em matemática), e é necessário incluir no modelo de nível 1 variáveis indicadoras das diversas disciplinas (a categoria omitida é matemática). Como os resultados obtidos na modelagem com os dados de todas as disciplinas foram análogos aos resultados alcançados em matemática, optamos por incluir no corpo principal do texto apenas o resultado com matemática.

A necessidade de ajustar regressões para cada escola levou-nos a especificar modelos de nível 1 com poucas variáveis, de modo a evitar ao máximo a perda de escolas com poucos graus de liberdade. Inicialmente, procuramos não incluir variáveis indicadoras de raça no modelo. Graças à existência de padrão de correlação entre nível socioeconômico e raça, optamos por reestimar o modelo final com a inclusão das variáveis indicadoras para raça.

Conforme preconizado por Bryk e Raudenbush (1992), especificamos os modelos em ordem crescente de complexidade, “de baixo para cima”, começando com o modelo totalmente incondicional — isto é, o modelo sem variáveis preditivas, estimado apenas para calcular a partição da variância —, passando pelo modelo de coeficientes aleatórios — que inclui variáveis preditivas apenas no nível 1 — e chegando aos modelos que incluem variáveis preditivas em ambos os níveis. Nos resultados apresentados a seguir, discutimos apenas os modelos diretamente relacionados com as questões de pesquisa anunciadas.

4 RESULTADOS

O primeiro modelo apresentado avalia se as escolas brasileiras diferem em eficácia e em promoção de equidade. A Tabela 2 apresenta o resultado da estimação do modelo multinível.²

2. Convém enfatizar que em todas as análises apresentadas neste artigo a variável NSE_Aluno é centrada na média da escola. Isso significa que, em cada escola, essa variável assume valor nulo para os alunos com NSE igual ao NSE médio da escola; assume valor positivo para alunos que tenham NSE maior do que o NSE médio de sua escola; e assume valor negativo para alunos que tenham NSE menor do que o NSE médio de sua escola.

TABELA 2
MODELO PARA AVALIAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE DIFERENCIAL EM EFICÁCIA E EQUIDADE DAS ESCOLAS^a

Efeitos fixos	Coefficiente	Erro-padrão	Graus de liberdade	p-valor
Intercepto				
Intercepto	260	0,58	2.476	0,000
NSE_Escola	49	1,06	2.476	0,000
NSE_Aluno	8,4	1,05	2.477	0,000
Repetência	-18,6	0,65	17.239	0,000
Efeitos aleatórios	Variância	Desvio-padrão	Graus de liberdade	p-valor
Intercepto (u_{0j})	234	15,3	2.395	0,000
Inclinação NSE_Aluno (u_{1j})	449	21,2	2.396	0,013
Erro nível 1 (r_{ij})	1.437	37,9		

^a No contexto de modelagem multinível, os termos efeitos fixos e efeitos aleatórios têm significados distintos do usualmente empregado em econometria. Por efeito fixo, entenda-se o coeficiente estimado para cada variável (na verdade, uma média dos coeficientes estimados para cada uma das escolas). Por efeito aleatório, entenda-se a variância dos coeficientes de nível 1.

Os valores estimados para os coeficientes de regressão, apresentados na parte superior da Tabela 2, estão de acordo com o esperado: o intercepto cresce com o aumento do nível socioeconômico médio das escolas, o aumento do nível socioeconômico dos alunos tem impacto positivo nos resultados escolares e a repetência tem impacto negativo. Observe-se na parte inferior da Tabela 2 que os erros de nível 2 (u_{0j} e u_{1j}) têm variância estatisticamente não-nula, mostrando que o intercepto das escolas e a inclinação associada ao nível socioeconômico variam entre escolas. Em outras palavras, as escolas variam em eficácia e em promoção de equidade. Note-se que a variância de u_{0j} foi estimada após a inclusão do nível socioeconômico médio na modelagem do intercepto, de modo a evitar que resultados atribuíveis à clientela das escolas fossem assumidos como efeito sobre a eficácia de escolas.

Como as escolas variavam em termos de eficácia e de equidade, o passo seguinte foi avaliar se a elaboração do projeto pedagógico de escola estava associada a maior eficácia e mais equidade. Isso envolveu investigar o efeito do projeto pedagógico de escola sobre o intercepto e sobre a inclinação associada ao nível socioeconômico do aluno. A esse respeito, começamos por relatar que nos diversos modelos ajustados o efeito existência de projeto pedagógico de escola sobre o intercepto foi muito próximo do valor nulo (-0,7) e não-estatisticamente significativo (e.p. = 1,2). O único modo pelo qual foi possível obter valores expressivos

e estatisticamente significativos para o projeto pedagógico de escola foi mediante a exclusão da variável NSE_Escola da modelagem do intercepto. Entretanto, esta alternativa não se justifica teoricamente, havendo amplo consenso sobre a noção de que eficácia escolar deve ser estimada após o controle pelo nível socioeconômico médio das escolas [Raudenbush e Willms (1995)]. Em face da ausência de controle pelo nível socioeconômico da escola, o projeto pedagógico de escola mostrou-se como variável significativa apenas porque tendeu a ser mais praticado — embora não de modo exclusivo — em escolas com clientelas mais abastadas. Diante desse resultado, excluímos o projeto pedagógico de escola da modelagem do intercepto e reestimamos o modelo, que é apresentado na Tabela 3.³

O principal resultado da Tabela 3 refere-se ao coeficiente associado à variável projeto pedagógico de escola ($\gamma_{13} = 5,7$; p-valor = 0,009). A variável PP_Escola aumenta o impacto do nível socioeconômico dos alunos no resultado escolar. Isso mostra que o projeto pedagógico de escola tem impacto diferenciado sobre alunos que freqüentam a mesma escola. Os alunos de maior nível socioeconômico

TABELA 3
MODELO MULTINÍVEL COMPLETO (SEM VARIÁVEIS INDICADORAS DE RAÇA)

Efeitos fixos	Coefficiente	Erro-padrão	Graus de liberdade	p-valor
Intercepto				
Intercepto (γ_{00})	260,2	0,8	2.421	0,000
NSE_Escola (γ_{01})	49,4	1,2	2.421	0,000
NSE_Aluno				
Intercepto (γ_{10})	4,4	1,5	2.419	0,005
NSE_Escola (γ_{11})	-4,2	2,1	2.419	0,052
Experiência (γ_{12})	0,4	0,15	2.419	0,010
PP_Escola (γ_{13})	5,7	2,1	2.419	0,009
Repetência (γ_{20})	-18,3	1,3	16.918	0,000
Efeitos aleatórios	Variância	Desvio-padrão	Graus de liberdade	p-valor
Intercepto (u_{0j})	235	15,4	2.341	0,000
Inclinação NSE_Aluno (u_{1j})	422	20,6	2.339	0,025
Erro nível 1 (r_{ij})	1.441	38,0		

3. Como mencionado, a razão para a não-significância estatística do coeficiente de PP_Escola é a sua pequena magnitude, e não a grande magnitude de seu erro-padrão. Registre-se ainda que os demais coeficientes ficaram praticamente inalterados com a exclusão da mencionada variável.

numa mesma escola tendem a obter melhores resultados e os de menor nível a obter os piores resultados. Considerado conjuntamente, o impacto de PP_Escola sobre a inclinação e sobre o intercepto mostra que o projeto pedagógico de escola diminui a equidade e não afeta a eficácia da escola. Esse último resultado é explicado pelo fato de o maior desempenho escolar de alguns ser compensado pelo pior desempenho de outros. A inclusão de variáveis indicadoras de cor declarada no modelo (categoria omitida é branca) não altera o efeito do projeto pedagógico de escola sobre equidade socioeconômica, como pode ser verificado na Tabela 4.

Os coeficientes estimados para as variáveis indicadoras de cor declarada são coerentes com o esperado em face das condições escolares desfavoráveis, tipicamente encontradas por alunos pardos e negros. O efeito do projeto pedagógico de escola sobre a inclinação da variável PP_Escola foi análogo ao já discutido na Tabela 3. Do mesmo modo, o projeto pedagógico de escola mostrou-se não-significativo na modelagem do intercepto.

TABELA 4
MODELO MULTINÍVEL COMPLETO

Efeitos fixos	Coefficiente	Erro-padrão	Graus de liberdade	p-valor
Intercepto				
Intercepto (γ_{00})	262,1	0,64	2.421	0,000
NSE_Escola (γ_{01})	48,5	1,1	2.421	0,000
NSE_Aluno				
Intercepto (γ_{10})	4,2	1,7	2.421	0,016
NSE_Escola (γ_{11})	-3,9	2,3	2.420	0,085
Experiência (γ_{12})	0,4	0,15	2.420	0,010
PP_Escola (γ_{13})	5,7	2,2	2.420	0,012
Repetência (γ_{20})	-18,0	0,65	16.917	0,000
Pardo	-3,8	0,68	16.917	0,000
Negro	-8,8	1,3	16.917	0,000
Efeitos aleatórios	Variância	Desvio-padrão	Graus de liberdade	p-valor
Intercepto (u_{0j})	230	15,2	2.341	0,000
Inclinação NSE_Aluno (u_{1j})	417	20,4	2.340	0,030
Erro nível 1 (r_{ij})	1.437	37,9		

A falta de sintonia dos resultados empíricos com a literatura sobre a relação entre projeto pedagógico de escola, eficácia escolar e equidade levou-nos, inicialmente, a considerar diversas alterações nas variáveis e nas análises conduzidas. No entanto, os resultados obtidos nas diferentes circunstâncias foram sempre compatíveis com aqueles apresentados nas Tabelas 3 e 4. Em resumo, as alterações investigadas envolveram:

- mudanças na definição da variável indicadora de existência de projeto pedagógico de escola, redefinida de modo que a existência dependesse de percentuais diferentes de 50% de declarações de participação dos professores na preparação do referido projeto; e
- análise conjunta dos dados para todas as disciplinas, de modo a testar se o resultado obtido poderia se explicar pelo número relativamente pequeno de alunos testados em matemática, em cada escola.

Como os resultados sob essas circunstâncias foram essencialmente os mesmos dos modelos já apresentados, optamos por não os descrever detalhadamente. Diante da persistência dos resultados indicativos de que projeto pedagógico de escola não está associado a eficácia escolar e está negativamente associado a equidade, resta-nos questionar a falta de sintonia entre as expectativas da literatura e os resultados empíricos.

Um registro deve ser feito: a noção de que a participação docente na elaboração do projeto pedagógico de escola favorece a colaboração entre professores, aumenta o controle social sobre os investimentos públicos em educação, garante mais democracia na gestão escolar e, eventualmente, pode estar associada a mais aprendizado foi formulada em contextos tais como os da Inglaterra, da Espanha e dos Estados Unidos, dentre outros, em que os professores trabalham em uma única unidade escolar. Como no Brasil a norma é a relação de professores com duas ou mais unidades escolares, a generalização de achados relativos aos benefícios de participação docente na vida da unidade escolar pode ficar limitada.

Outro aspecto a ser questionado na literatura é a falta de distinção entre políticas de qualidade, associadas à melhora da eficácia escolar, e políticas de equidade. Em um país de fortes contrastes sociais, como o Brasil, não se pode afirmar que iniciativas de melhora geral da qualidade do ensino redunde em apropriação equânime dos benefícios associados à melhora da qualidade. É precisamente isso que nosso resultado está indicando. De fato, a preparação do projeto pedagógico de escola fez com que muitos aprendessem mais. No entanto, nem todos puderam usufruir desse benefício e o resultado sugere que o projeto pedagógico de escola acabou por sintonizar os esforços da escola com apenas parte de seus alunos, acentuando desigualdades. Nesse contexto, preferimos considerar o resultado como indicativo da necessidade de o projeto pedagógico de escola foca-

lizar explicitamente o tema das desigualdades sociais e incluir estratégias para lidar com essas desigualdades, sem o que se arrisca, na contramão do intencionado, a produzir mais desigualdade.

5 CONCLUSÕES

Em resumo, os resultados mostram que a prática de preparação do projeto pedagógico de escola não impacta a eficácia da escola mas impacta negativamente a equidade intra-escolar socioeconômica. Em outras palavras, o efeito médio do projeto pedagógico de escola é nulo, mas ele traz um importante efeito sobre alunos de origem socioeconômica distinta. Modelos multiníveis são particularmente adequados para a investigação desse efeito, que tenderia a passar despercebido em análises agregadas. Duas observações devem ser feitas a respeito desse resultado: primeiro, é adequado enfatizar que a investigação focalizou o tema da equidade intra-escolar socioeconômica, o que não autoriza a generalização de resultados para outros aspectos do tema. Segundo, o resultado precisa ser interpretado como sugestivo de que projetos pedagógicos de escola precisam considerar explicitamente o tema da promoção de equidade intra-escolar como algo a ser alcançado pelas escolas. Tal abordagem parece-nos mais fecunda e construtiva do que a pura e simples rejeição de proposta de política educacional que, inegavelmente, tem a capacidade de influir na escola.

Ainda que altamente indesejável, o resultado relativo ao aumento da desigualdade intra-escolar não é incomum em um país que tem mantido um dos quadros mais crônicos de desigualdade social no mundo. Ao avaliar o Projeto Edurural, iniciativa da década de 1980 que objetivava o aprimoramento da qualidade da educação a partir de investimentos em insumos educacionais, Harbison e Hanushek (1992) observam que após a intervenção efetivada pelo projeto nos Estados de Pernambuco, Ceará e Piauí houve somente uma modesta melhora nos resultados médios dos alunos apenas no Piauí. Quanto à taxa de promoção, houve agravamento do quadro nesses três estados. Em outro texto [Franco (2001)], argumentou-se que a melhora das condições de ensino poderia estar associada ao aumento da exigência dos professores. Uma explicação alternativa para o mencionado resultado seria o aumento da dispersão dos resultados obtidos dentro das escolas, o que levaria a maior repetência.⁴

A manutenção ou o aprofundamento das desigualdades sociais é consequência de dois tipos de processo. No primeiro, a própria desigualdade social faz com que indivíduos e grupos ocupem posições diferenciadas, ocasionando capacidade distinta de mobilização de estratégias de defesa de interesses, o que acaba por

4. Infelizmente, o modo como os dados foram coletados e a abordagem analítica utilizada no Edurural não permitem que essa hipótese seja testada.

realimentar as diferenças sociais. No segundo tipo, diferentemente das ações diretamente voltadas para a defesa de interesses, as desigualdades sociais são fomentadas tanto por iniciativas neutras como, até mesmo, por iniciativas voltadas para a diminuição das diferenças sociais. Nesse caso, as diferentes posições ocupadas pelos atores sociais levam a capacidades distintas de apropriação de recursos, proporcionados por políticas sociais. Essa situação é particularmente perversa quando se trata do tema da apropriação de recursos cognitivos, quando a própria capacidade de apropriação depende também desses recursos já disponíveis. O resultado de nossa investigação é um desses casos em que a produção de desigualdade está associada a ações voltadas para a diminuição das desigualdades.

A pesquisa é inócua para lidar com os processos de produção de desigualdades sociais do primeiro tipo, pois eles envolvem ações intencionais de defesa de interesses individuais ou de grupos. Já no segundo tipo, a desigualdade social é produzida a despeito das intenções dos agentes envolvidos e, nesse caso, é importante poder contar com a pesquisa para a formulação de políticas sociais fundamentadas em evidência. Com relação ao tema investigado neste artigo, será relevante que projetos pedagógicos de escola “tematizem” explicitamente a questão da inclusão social e da diminuição da desigualdade social como algo afeto não apenas à relação da escola em seu conjunto com o meio social, mas também como uma questão interna à escola.

O aprimoramento das contribuições da pesquisa para as políticas educacionais depende da disponibilidade de melhores dados. Temos evidências de que o Saeb 2001 introduzirá algumas melhorias relevantes [Inep (2002)], mas a falta de dados longitudinais ainda constitui uma limitação importante para que a pesquisa possa oferecer maior contribuição às políticas educacionais.

ABSTRACT

The aim of this paper is to investigate the impact of school pedagogical plan on school effectiveness and on within-school equity. Data comes from the Brazilian Basic Education Assessment System (Saeb), 1999, mathematics, 8th grade. The analytical approach is based on hierarchical linear models. Results indicated that school pedagogical plan did not promote higher school effectiveness and was associated with higher impact of socioeconomic background on student achievement in the Saeb test. Discussion stresses the importance of the distinction between quality policies and equity policies. It also suggests that quality policies must be completed by actions that explicitly deals with promotion of equity.

BIBLIOGRAFIA

BANCO MUNDIAL. *Prioridades y estrategias para la educacion*. Estudio Sectorial del Banco Mundial. Departamento de Educacion y Políticas Sociales. 1995.

- BIDWELL, C., KASARDA, R. Conceptualizing and measuring the effects of schools and schooling. *American Journal Education*, n. 88, p. 401-430, 1980.
- BONAMINO, A. *Tempos de avaliação educacional: o Saeb, seus agentes e referências*. Rio de Janeiro: Quarter, 2001.
- BRYK, A., LEE, V., HOLLAND, P. *Catholic schools and the common good*. Chicago: Chicago University Press, 1993.
- BRYK, A., RAUDENBUSH, S. W. *Hierarchical linear models*. Newbury Park: Sage, 1992.
- COLEMAN, J. S. *et alii*. *Equality of educational opportunity*. Washington: U.S. Government Printing Office, 1966 (Coleman Report).
- COLL, C. *Diseno curricular base y proyectos curriculares*. Barcelona, 1989 (Cuadernos de Pedagogia, 168).
- _____. *Possibilidades críticas en el desarrollo de la reforma curricular espanhola. Substractum*, v. II, n. 5, 1994.
- CUNHA, L. A. *Educação e desenvolvimento educacional no Brasil*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.
- FLETCHER, P. R. Saeb — *relatório técnico sobre a amostra de 1995*. 1996.
- FRANCO, C. *A investigação sobre eficácia escolar no Brasil*. Rio de Janeiro: Departamento de Educação da PUC, 2001.
- FRANCO, C. MANDARINO, M., ORTIGÃO, M. I. Projeto pedagógico de escola promove qualidade e equidade em educação? *Revista Undime*, Rio de Janeiro, ano VII, n. 2, p. 30-46, 2001.
- GADOTTI, M. Projeto político-pedagógico da escola: fundamentos para sua realização. In: GADOTTI, M., ROMÃO, J. E. (orgs.). *Autonomia da escola: princípios e propostas*. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire — Guia da Escola Cidadã, v. 1, 2000.
- GOLDSTEIN, H. *Multilevel statistical models*. 3ª edição. Londres e Nova Iorque: Edward Arnold, 2002.
- GOUVEIA, A. J. Desigualdades no acesso à educação de nível médio. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 48, n.107, p. 32-43, 1967.
- HARBISON, R. W., HANUSHEK, E. A. *Educational performance of the poor*. New York: Oxford University Press, 1992.
- HAVIGHURST, R. J., GOUVEIA, A. J. *Brazilian secondary education and socio-economic development*. Nova Iorque: Praeger Publishers, 1969.
- INEP. *Saeb 2001: novas perspectivas*. Brasília, 2002.
- LEE, V. E. What are multilevel questions, and how might we explore them with quantitative methods? *Estudos em Avaliação Educacional*, 2001, no prelo.
- MARQUES, M. O. *et alii*. *O projeto pedagógico da escola*. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Fundamental, 1994 (Séries Atualidades Pedagógicas; 9).
- MEC. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental* — introdução. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

- NEVES, C. M de C. Autonomia da escola pública: um enfoque operacional. In: VEIGA, I. P. A. (org.). *Projeto político-pedagógico da escola*. Campinas (SP): Papirus, 1996.
- PARO, V. H. *Por dentro da escola pública*. São Paulo: Xamã, 1995.
- PESTANA, M. I. O sistema de avaliação brasileiro. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 191, 1998.
- RAUDENBUSH, S., WILLMS, J. D. The estimation of school effects. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, v. 20, n. 4, p. 307-335, 1995.
- SAEB. *Questionário, versão para o pré-teste*. Brasília: Inep, 2001.
- SOBRINHO, J. A. *O plano de desenvolvimento da escola e a gestão escolar no Brasil: situação atual e perspectivas*. Brasília: MEC/Fundescola, 2001.
- XAVIER, A. C. da R., MELLO, G. N., SOBRINHO, J. A., SILVA, R. N. da. (orgs.). *Gestão escolar: desafios e tendências*. Brasília: IPEA, 1995 (Série IPEA, 145).

(Originais recebidos em julho de 2002. Revistos em novembro de 2002.)

