

O QUE APRENDE O ALUNO QUE REPETE? UMA ANÁLISE SOBRE O EFEITO DA REPETÊNCIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Erisson Viana Correa – PUC-Rio e Colégio Pedro II

Alicia Bonamino – PUC-Rio

Tufi Soares – UFJF

Resumo

O objetivo deste trabalho é investigar os potenciais efeitos da repetência escolar sobre a aprendizagem de alunos nos anos iniciais do ensino fundamental participantes de um Estudo Longitudinal que os acompanhou ao longo dos quatro anos. Para tanto, os estudantes que compõem a pesquisa foram divididos em dois grupos, um formado por alunos que repetiram uma série e outro formado por alunos não-repetentes, pareados segundo a técnica de *Propensity Score Matching* utilizando variáveis do aluno, da escola, da rede e de aprendizagem, especificadas em termos de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática, numa base estratificada por cidade. Nas comparações por ano, os resultados se colocam em favor do não-repetentes, tanto para Matemática quanto para Língua Portuguesa. Ao comparar repetentes e não-repetentes na mesma série, independente do ano letivo em que foi cursado, os alunos repetentes se saem melhores em matemática, ao final do 3º ano, embora amostram dupliquem a dispersão. Para Língua Portuguesa, a repetência não apresentou efeito.

Palavras-chave: Repetência; Desempenho em Leitura e Matemática; Pesquisa Longitudinal; Efeito Repetência

O QUE APRENDE O ALUNO QUE REPETE? UMA ANÁLISE SOBRE O EFEITO DA REPETÊNCIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Introdução

A emergência de dados longitudinais tem aberto novas possibilidades de investigação dos efeitos e das consequências da repetência, sobre a aprendizagem e a

autoestima dos estudantes. Embora os estudos sobre efeitos de práticas e políticas educacionais utilizando dados longitudinais sejam incipientes no Brasil, no cenário internacional essa abordagem de pesquisa já está bem consolidada, como revela a revisão de estudos elaborada por Marcel Crahay (2006), que sintetiza quase um século de pesquisas sobre o efeito da repetência, destacando suas evoluções metodológicas.

No Brasil, um dos trabalhos primeiros estudos sobre o efeito da repetência na aprendizagem escolar que faz uso de dados longitudinais é a pesquisa conduzida por Soares Luz (2008). De posse desse tipo de dados oriundos do estudo ‘Fatores Associados ao Desempenho Escolar’ realizado pelo Cedeplar em parceria com o INEP, a autora realizou análises comparativas entre alunos repetentes e promovidos da 7ª série, no ano letivo de 2002. Utilizando-se de técnica conhecida como *Propensity Scores Matching* (Pareamento por Escores de Propensão ou PSM) a autora acompanhou uma série-temporal de dois anos, comparando resultados dos alunos entre a 7ª série em 2002 e na 8ª série em 2008. A autora conclui que os repetentes obtiveram ganhos de proficiência inferiores aos dos alunos em condições parecidas, mas promovidos, e que, ao final do ano repetido, o desempenho dos alunos retidos é muito parecido com o de seus novos colegas de turma e bastante inferior ao apresentado pelos alunos que progrediram.

Um segundo estudo nessa linha é o de Riani, Silva e Soares (2010) realizado no ano de 2010 com dados do Proalfa – Avaliação da Alfabetização da Rede Pública do Estado de Minas Gerais. Neste trabalho, os autores buscaram compreender o efeito da retenção na aprendizagem de alunos que cursavam o 3º ano em 2009, fazendo uso de modelos hierárquicos. A conclusão que se chegaram era a de que alunos retidos no 3º ano do ensino fundamental, em 2009, apresentavam médias de proficiência mais baixas que os demais alunos na primeira avaliação realizada em 2008. Além disso, os autores verificaram um crescimento no desempenho dos repetentes inferior ao dos não repetentes, para o período compreendido entre 2008 e 2009.

Estes estudos dialogam com a tradição da pesquisa brasileira sobre repetência e oferecem evidências para os principais questionamentos levantados por pesquisadores, professores e gestores educacionais no debate sobre a repetência no Brasil. Este debate envolve, tipicamente, a discussão da conveniência ou não de se expor novamente os alunos ao mesmo processo de ensino e aos mesmos conteúdos durante o ano letivo seguinte.

O presente estudo pretende contribuir com esse debate, buscando investigar os efeitos da repetência no desempenho dos alunos participantes de um Estudo Longitudinal, que acompanhou os mesmos alunos ao longo dos quatro anos iniciais do ensino fundamental, entre 2005 e 2008, em 303 escolas públicas e privadas das cidades de Belo Horizonte (MG), Campinas (SP), Campo Grande (MT), Rio de Janeiro (RJ) e Salvador (BA).

O texto está estruturado em quatro seções. A primeira seção trata da metodologia da pesquisa, incluindo o delineamento série-temporal dos dados e as principais razões para adotá-lo. A segunda seção apresenta a base de dados com todos os possíveis casos elegíveis para a pesquisa. A terceira seção apresenta a descrição pormenorizada do processo de pareamento. Na sequência, são apresentados e discutidos os principais resultados encontrados pela pesquisa. O texto se encerra com as conclusões.

Delineamento da pesquisa

O objetivo deste trabalho é investigar os potenciais efeitos da repetência escolar sobre a aprendizagem de alunos nos anos iniciais do ensino fundamental. A questão disparadora desta pesquisa é saber o quanto alunos retidos em uma determinada série aprendem em comparação com seus pares que não repetiram. Em outras palavras, o objetivo é mensurar os ganhos efetivos de proficiência, em Língua Portuguesa e Matemática, alcançados por alunos repetentes após uma retenção, vis-à-vis os alunos que não passaram pela mesma experiência escolar. Caso seja possível identificar esses ganhos, pretendemos, ainda, verificar sua magnitude e a duração de seus efeitos no decorrer da trajetória acadêmica de alunos dos anos escolares iniciais, a fim de compreender se esses possíveis ganhos se justificam frente ao atraso de um ano na escolarização.

Para isso, utilizaremos a base de dados de um grande estudo longitudinal¹ que monitorou as proficiências em Língua Portuguesa e Matemática de um painel de cerca de 10 mil alunos ao longo dos anos iniciais do ensino fundamental. Nosso desenho de

¹ Estudo em painel que monitorou proficiências em Língua Portuguesa e Matemática de um painel de cerca de 10 mil alunos ao longo das quatro séries iniciais do ensino fundamental. O estudo foi realizado em 303 escolas públicas e privadas de cinco cidades brasileiras entre os anos de 2005 e 2008.

pesquisa se inspira em modelos observacionais e quase-experimentais para a realização de comparações entre repetentes e não-repetentes.

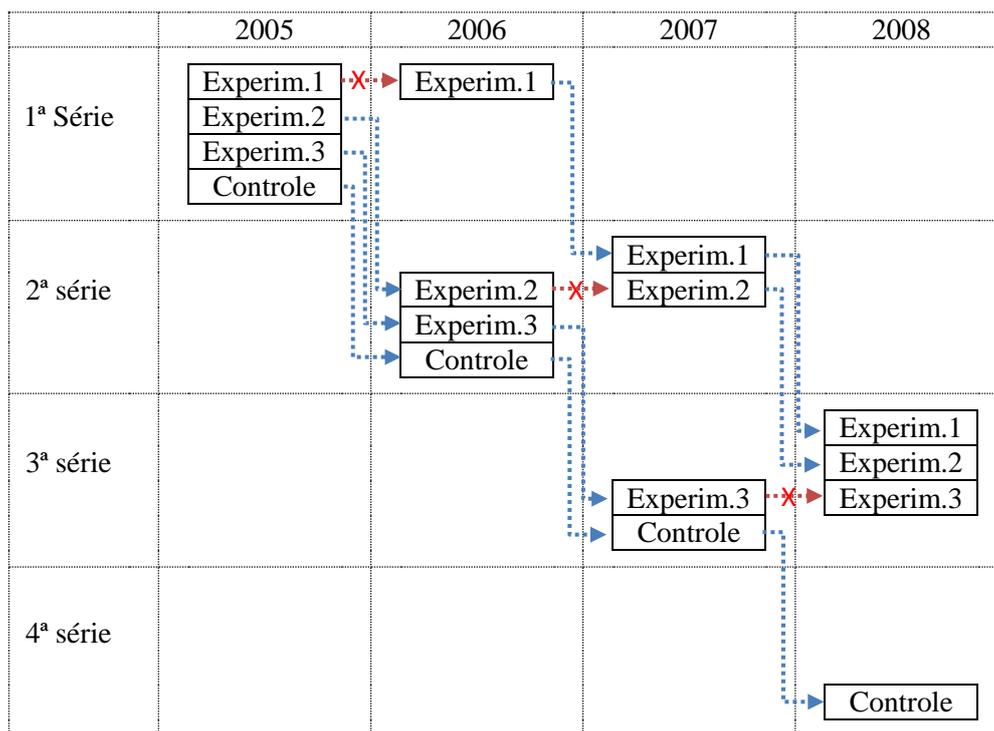
Para tanto, os estudantes que compõem a pesquisa foram divididos em dois grupos. No primeiro, denominado experimental, estão alunos que repetiram uma única vez durante os quatro anos do estudo longitudinal². Com o propósito de mensurar os efeitos da repetência para cada série pesquisada, dividimos este grupo em três subgrupos, de acordo com a série em que ocorreu a retenção. No segundo, denominado grupo controle, estão alunos pareados com os repetentes segundo características específicas, à exceção do fato de que não repetiram nenhuma série ao longo do estudo. A ideia de composição de um grupo controle serve como um contrafactual para os possíveis efeitos encontrados, isto é, ele corresponde, hipoteticamente, ao comportamento esperado dos indivíduos do grupo experimental caso os mesmos não tivessem sido submetidos à repetência. O delineamento *série temporal* proposto para este estudo pode ser demonstrado da seguinte forma, segundo a notação clássica proposta por Cook e Campbell (1979):

O ₁	O ₂	X	O ₂	O ₂	O ₂
O ₁	O ₂		O ₂	X	O ₂
O ₁	O ₂		O ₂	O ₂	X
O ₁	O ₂		O ₂	O ₂	O ₂

Em nossa pesquisa, cada observação corresponde a uma onda de avaliação do Estudo Longitudinal, logo “O_i” equivale a uma observação “O” feita em um determinado momento “i” no conjunto dos grupos acompanhados. A letra “X” designa o momento do tratamento (neste caso, a repetência) aplicado ao grupo específico, em três momentos distintos da nossa pesquisa. Na quarta linha, a ausência do “X” informa que o delineamento utilizado conta com a participação de um grupo controle para o qual o tratamento não será aplicado. As linhas tracejadas indicam que os grupos não estão aleatorizados.

O quadro 1, a seguir, apresenta o mesmo delineamento adaptado a um esquema de fluxo, no qual a dimensão horizontal representa os anos letivos de 2005 a 2008 e a dimensão vertical as séries cursadas pelos alunos no decorrer desses anos.

²Essa opção se justifica pela necessidade de dispor de ao menos uma medida posterior à repetência para todos os alunos repetentes

Quadro 1: Esquema conceitual da pesquisa

Fonte: Elaboração dos autores (2015)

O quadro 1 pode ser lido da seguinte forma: na medida em que os grupos avançam de uma coluna para outra, muda o ano letivo, por conseguinte, a passagem entre as linhas equivale ao avanço em uma série cursada. As setas indicam o fluxo dos grupos na passagem dos anos e séries. Quando a seta é cortada por um “X”, isso equivale a dizer que os alunos que compõem aquele grupo específico tiveram uma repetência na passagem de aquela série/ano específica.

Com esse delineamento, podemos realizar abordagens de duas ordens: a primeira, baseada na evolução das proficiências dos alunos com o passar dos anos, denominada *comparação por ondas*; a segunda, baseada na evolução dos alunos nas séries, denominada *comparação por série*. Mais à frente detalharemos como essas abordagens foram realizadas.

Características Gerais da Amostra

Codificando as trajetórias escolares dos 10.836 alunos participantes do Estudo Longitudinal em todas as ondas de avaliação, identificamos 9.197 alunos que cursaram as quatro primeiras séries do ensino fundamental entre 2005 e 2008 sem ter repetido

nenhuma vez. Outros 1.294 alunos repetiram uma vez, sendo 268 repetentes no 2º ano, em 2006, 632 repetentes no 3º ano, em 2007, e 394 no 4º ano, em 2008. Os 345 casos restantes foram descartados por não se adequarem aos critérios da pesquisa³. A tabela 1 apresenta a distribuição de todos os alunos de acordo com a dependência administrativa e o município.

Tabela 1: Distribuição dos alunos repetentes x promovidos por município e dependência administrativa – 2005

Grupo	Município	Dependência Administrativa				Total
		ESPECIAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PRIVADA	
Não repetentes	BELO HORIZONTE	80	849	1081	406	2416
	CAMPINAS	0	1023	952	493	2468
	CPO. GRANDE	0	211	819	93	1123
	RIO DE JANEIRO	584	0	1140	477	2201
	Total	664	2083	3992	1469	8208
Repetentes apenas em 2006	BELO HORIZONTE	0	15	6	0	21
	CAMPINAS	0	4	32	2	38
	CPO. GRANDE	0	33	78	0	111
	RIO DE JANEIRO	18	0	10	4	32
	Total	18	52	126	6	202
Repetentes apenas em 2007	BELO HORIZONTE	0	32	79	20	131
	CAMPINAS	0	9	101	6	116
	CPO. GRANDE	0	9	63	0	72
	RIO DE JANEIRO	9	0	137	3	149
	Total	9	50	380	29	468
Repetentes apenas em 2008	BELO HORIZONTE	4	32	12	3	51
	CAMPINAS	0	9	102	2	113
	CPO. GRANDE	0	16	37	0	53
	RIO DE JANEIRO	10	0	46	2	58
	Total	14	57	197	7	275

Fonte: Elaboração dos autores (2015)

No Rio de Janeiro, Campinas e Belo Horizonte, entre 2.200 e 2.500 alunos, em cada cidade, não repetiram nenhuma série. Sendo que, destes, aproximadamente 78% eram estudantes de escolas públicas. Em Belo Horizonte e Campinas, o número de

³ Trata-se de casos de alunos que apresentavam mais de uma repetência ou dados faltantes.

alunos se divide entre as redes estaduais e municipais. No Rio de Janeiro⁴, 51% dos alunos estavam matriculados na rede municipal e 26% em escolas do estrato especial⁵. Em Campo Grande, metade dos alunos era não-repetente (1.100 casos), estando 90% deles matriculados nas redes estadual e municipal. Nos diferentes municípios, o número de não-repetentes matriculados na rede privada ficou em torno de 20%, com exceção de Belo Horizonte, onde 3% estavam matriculados na única escola do estrato especial participante da pesquisa naquela cidade.

Para o grupo formado por alunos que repetiram pelo menos uma vez, ao longo de todo o estudo longitudinal, foram encontrados entre 200 e 260 casos nas quatro cidades. Em Belo Horizonte, 86% deles estudavam em escolas estaduais e municipais, 11% em escolas privadas e apenas 1% na escola do estrato especial. Em Campinas, 96% dos alunos estudavam em escolas estaduais e municipais e 3% em escolas privadas. Em Campo Grande, 99% deles estudavam em escolas estaduais e municipais e, no Rio de Janeiro, 80% dos repetentes estudavam em escolas municipais, 15% em escolas do extrato especial e 3% em escolas privadas.

Tabela 2: Distribuição dos alunos repetentes x promovidos segundo características do aluno (sexo, cor/raça, educação infantil e escolaridade da mãe) – 2008

Características		Não repetentes		Repetentes (Soma 2006, 2007, 2008)		Repetentes apenas em 2006		Repetentes apenas em 2007		Repetentes apenas em 2008	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo	Masculino	4002	49,22	564	61,50	126	63,95	277	60,87	161	60,75
	Feminino	4128	50,77	353	38,49	71	36,04	178	39,12	104	39,24
Cor/Raça	Branco	2806	34,42	293	31,98	67	34,35	135	29,80	91	33,95
	Pardo	3717	45,60	352	38,42	72	36,92	173	38,18	107	39,92
	Preto	903	11,07	179	19,54	38	19,48	102	22,51	39	14,55
	Amarelo	259	3,17	38	4,14	7	3,58	21	4,63	10	3,73
	Indígena	466	5,71	54	5,89	11	5,64	22	4,85	21	7,83
Cursou a Ed. Infantil	Sim	7185	88,40	704	77,10	140	71,06	349	77,38	215	81,13
	Não	942	11,59	209	22,89	57	28,93	102	22,61	50	18,86
Escolaridade da mãe	Nunca estudou ou não terminou a 4ª série	917	11,26	230	23,58	33	18,64	129	26,93	68	21,31
	Terminou a 4ª série	2062	25,33	379	38,87	76	42,93	189	39,45	114	35,73

⁴ O Rio de Janeiro, devido à sua condição de ex-capital, herdou toda a rede escolar do Estado da Guanabara. Sendo assim o Governo do Estado do RJ não possui rede estadual de Ensino Fundamental na cidade capital, embora ofereça em outras cidades do estado.

⁵ Estrato Especial abrange os Colégios de Aplicação vinculados a Universidades nas cidades do Rio de Janeiro e Belo Horizonte, bem como as escolas federais de educação básica no município do Rio de Janeiro

Terminou a 8ª série	1797 22,07	194 19,89	31 17,51	87 18,16	76 23,82
Terminou o Ensino Médio	2326 28,57	145 14,87	32 18,07	59 12,31	54 16,92
Terminou a Faculdade	1038 12,75	27 2,76	5 2,82	15 3,13	7 2,19

Fonte: Elaboração dos autores, 2015.

A distribuição de meninos e meninas no grupo dos não-repetentes é equilibrada (próxima a 50%). Já entre os repetentes, a proporção de meninos chega a ser uma vez e meia maior que o número de meninas. No que diz respeito à cor autodeclarada, a proporção de brancos e pardos é, respectivamente, 2 e 7 pontos percentuais maior entre os não-repetentes quando comparados aos repetentes. Em contraponto, o número de alunos autodeclarados pretos é 8,5 pontos percentuais maior entre os repetentes. Entre os não-repetentes, o número dos estudantes que cursaram a Educação Infantil é 11 pontos percentuais maior que entre os repetentes. A escolaridade média das mães dos alunos não-repetentes também é maior: o número de mães que foi além da 8ª série do ensino fundamental e chegou ao ensino médio ou, eventualmente, à faculdade é de 25 pontos percentuais a mais entre as mães dos alunos repetentes. Em oposição, o número de mães que informaram nunca terem estudado, ou que cursaram apenas até a 4ª série, é 26 pontos percentuais maior entre as mães dos alunos repetentes.

Tabela 3: Nível socioeconômico, proficiência em língua portuguesa e matemática de repetentes x não repetentes – 2005 a 2008

		Não repetente			Repetente		
		N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
Matemática	2005 (1)	8617	112,23	27,51	1167,00	90,13	29,39
	2005 (2)	8417	141,68	31,15	1086,00	115,85	29,73
	2006 (3)	8416	168,27	54,65	1012,00	109,52	48,41
	2007 (4)	8561	211,27	58,78	1054,00	139,01	54,72
	2008 (5)	8221	256,15	62,35	948,00	178,47	58,38
Língua Portuguesa	2005 (1)	8607	111,07	25,52	1166,00	91,92	24,78
	2005 (2)	8462	129,81	22,03	1083,00	109,35	20,49
	2006 (3)	8438	146,78	26,18	1024,00	117,76	23,03
	2007 (4)	8590	161,36	24,81	1060,00	129,15	24,21
	2008 (5)	8224	172,93	22,78	972,00	140,70	25,55
NSE		9086	0,11	0,61	1204,00	-0,21	0,48

Fonte: Elaboração dos autores (2015)

Em Língua Portuguesa, na onda 2 (2005), os alunos não-repetentes apresentaram proficiência média de 129,81 com desvio-padrão de 22,02. Os repetentes apresentaram proficiência média 20 pontos menor, com 109,35 pontos e desvio-padrão de 20,48. Em Matemática, na onda 2 (2005), a proficiência média dos alunos não-repetentes foi de 141,67, e o desvio-padrão de 31,15. Os repetentes ficaram em média 26 pontos abaixo dos não-repetentes, com 115,85 pontos e desvio-padrão de 29,73. Em relação ao nível socioeconômico⁶, os alunos não-repetentes apresentaram média 0,11 com desvio-padrão 0,6. Os alunos repetentes apresentam média de 0,20 com 0,48 de desvio-padrão.

Em síntese, na população de alunos com características necessárias para compor o grupo experimental – ou seja, alunos que repetiram uma vez ao longo das quatro séries – quase metade (48%) estava matriculada em escolas municipais em 2005. Possuía, em média, 20 pontos a menos de proficiência em Língua Portuguesa e 25 pontos a menos em Matemática, quando comparada a alunos elegíveis para o grupo controle, isto é, os não-repetentes. Entre os repetentes, observou-se, também, uma maior proporção de meninos (dois terços a mais que entre os não-repetentes); maior número de alunos autodeclarados pretos (8,5 pontos percentuais a mais que entre os não-repetentes) e maior proporção de mães com nenhuma ou baixa escolaridade (26 pontos percentuais a mais que entre não-repetentes).

Não é possível precisar o quanto essas desigualdades estavam presentes antes de ocorrer a retenção, no entanto, sabemos que grande parte dela é resultado direto da seleção imposta pelo forte viés de seleção na composição dos grupos de alunos. Isso invalida qualquer tipo de comparação que não passe por um tratamento prévio dos dados. Na seção a seguir abordaremos as estratégias utilizadas neste trabalho para transpor esse obstáculo.

Pareamento por Escores de Propensão

Uma das formas utilizadas para redução dos vieses relacionados à seleção é o *Propensity Score Matching* (PSM) ou *Pareamento por Escores de Propensão*. A ideia básica por trás da técnica é estimar o que teria acontecido a um grupo de indivíduos que recebeu um determinado tratamento caso não o tivessem recebido, vis-à-vis o que teria

⁶ Padronizado para toda a base do Estudo Longitudinal (média 0, desvio-padrão 1)

acontecido a um grupo de indivíduos controle, caso tivesse recebido o mesmo tratamento, conforme descrito no modelo abaixo:

$$\begin{aligned} \text{ATT} &= (Y_A | A \text{ participa}) - (Y_A | A \text{ não participa}) \approx \\ & (Y_A | A \text{ participa}) - (Y_B | B \text{ não participa}) = \text{ATT} + (\text{Diferença entre A e B}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ATT} &= (Y_A | A \text{ participa}) - (Y_A | A \text{ não participa}) \approx \\ & [(Y_A | A \text{ participa}) - (Y_B | B \text{ não participa}) - (\text{diferença entre A e B})] \end{aligned}$$

Onde: A = alunos repetentes

B = alunos não-repetentes

Y = resultado = proficiência em português e matemática

ATT = *Average Treatment Effect on the Treated* ou efeito médio do tratamento no tratado.

De acordo com esse modelo poderíamos utilizar, ao menos teoricamente, alunos que não repetiram (B) como um “contrafactual possível”, caso a diferença entre eles e os alunos repetentes (A) fosse igual a zero (ou muito próxima disso) no ponto de partida.

Como uma estratégia de correção que permite nivelar as características de base da amostra, o PSM define a estimação desse contrafactual através da geração de uma probabilidade definida pelo pertencimento ao grupo controle ou tratamento, de acordo com os preditores disponíveis, quer dizer, de acordo com características observáveis descritas através de variáveis independentes.

Essa probabilidade é obtida através de uma regressão logística e os escores provenientes desse processo formam o indicador que é utilizado para parear os indivíduos nos grupos de tratamento e controle. Para que tal procedimento obtenha sucesso, é necessário que os mecanismos que interferem na seleção dos indivíduos que irão participar do tratamento estejam relacionados de alguma forma com a variável de desfecho a ser utilizada.

Esta condição está consoante à nossa compreensão da repetência como um fenômeno complexo que não se resume à simples constatação da “baixa aprendizagem” dos alunos. Na repetência, se interpõem características individuais do aluno, características da turma, da escola e da rede, uma vez que estas podem assumir

diferentes políticas de fluxo, optando por seriação ou ciclos, e/ou apresentando posturas mais abertas ou restritivas com relação à prática da retenção.

Estudos publicados na União Européia (CRAHAY, 1996) constataram que, quando comparados aos testes padronizados, os exames aplicados pelos próprios professores expandiam a dispersão dos rendimentos atingidos pelos alunos, ampliando também a heterogeneidade interna e deslocando grupos importantes de alunos para debaixo da linha de um aproveitamento considerado suficiente. Isto os levou a concluir que o insucesso escolar poderia ocorrer independente do progresso realizado pelos alunos em sala de aula, uma vez que a repetência estaria mais relacionada com a turma do aluno do que com as capacidades cognitivas demonstradas por ele⁷.

Com base nesse tipo de estudos sobre o risco de repetência, elegemos cinco variáveis relacionadas aos mecanismos de seleção e participação no evento repetência que melhor se ajustariam ao modelo proposto, a saber: (a) Proficiência em Língua Portuguesa e Matemática na 2ª Onda; (b) Sexo; (c) Turma⁸ e (d) Estrato da escola do aluno. Para além das variáveis, realizamos uma estratificação na base, dividindo-a por município, a fim de manter certa homogeneidade entre os pares, garantindo, assim, que os alunos fossem pareados com colegas com características semelhantes e de sua própria cidade, e sempre que possível do mesmo estrato⁹.

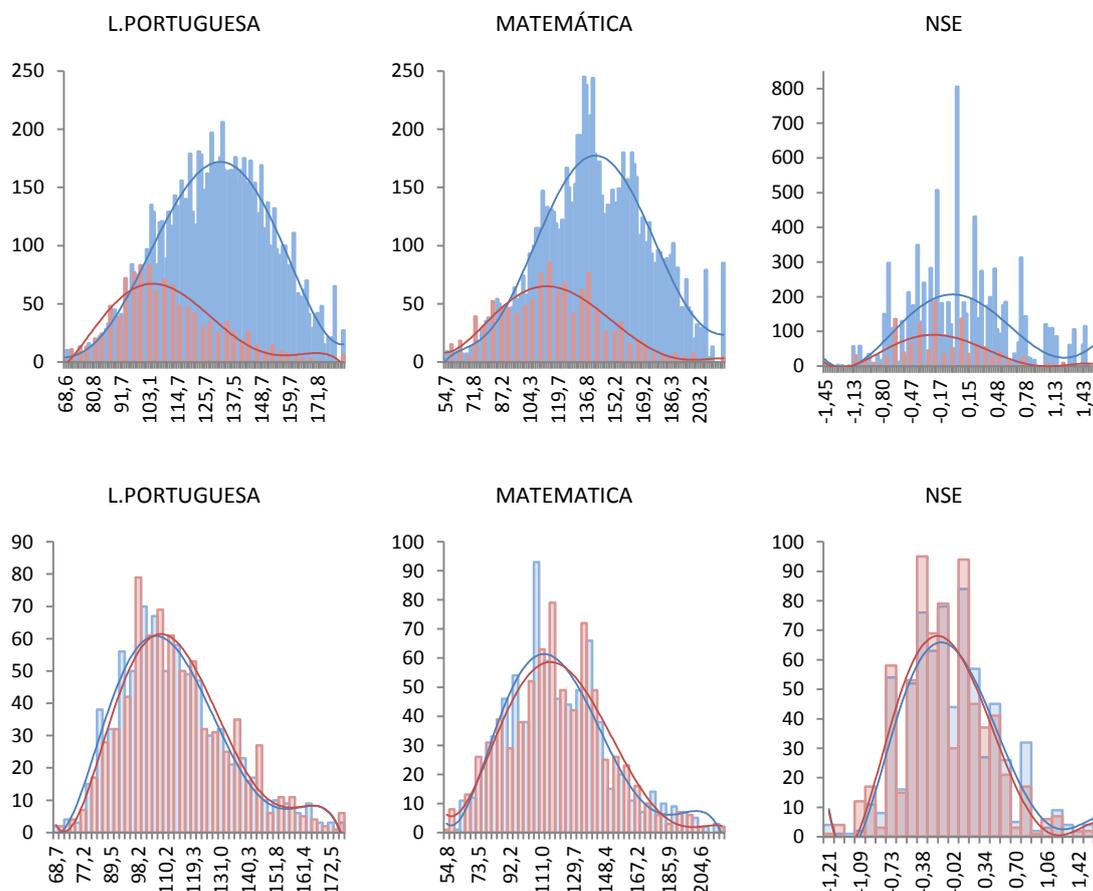
Realizando o pareamento por *Propensity Scores* de acordo com as variáveis ora elencadas, conseguimos a seguinte distribuição entre os grupos controle e experimental, como pode ser visto no conjunto de gráficos numerados como gráfico 1.

⁷Alunos, caso remanejados, poderiam ser aprovados ou reprovados de acordo com a turma que os recebesse. Como motivadora desta distorção, Crahay apontou a tentativa dos professores de realizarem uma avaliação com referência à norma (PERRENOUD, 1986), isto é, que compara os alunos dentro de uma escala de excelência pré-definida. Além disso, existiria também a questão da credibilidade profissional do professor em relação aos seus colegas docentes, o que explicaria porque, em muitos casos, a retenção se pratica em silêncio e pouco se sabe como fazer para explicar as suas razões e em que os alunos devem melhorar. Outro motivo apontado por Crahay é que se a repetência é um instrumento para motivar o estudo por parte dos alunos e é importante que esta ameaça seja, sobretudo, acreditada. Portanto, importa que ela atinja constantemente um grupo de alunos, afim de que a simples possibilidade dessa experiência seja percebida pelos demais estudantes.

⁸ O uso da variável turma em conjunto com a variável estrato da escola do aluno se mostrou um indicador bastante preciso e estável para Nível Socioeconômico e Rede, dispensando o uso dessas duas variáveis no modelo.

⁹ Esta alternativa foi bem sucedida na maioria das vezes, entretanto, no caso particular de Belo Horizonte foi necessário recodificar a variável estrato agrupando escolas municipais e estaduais, de um lado, e escolas privadas e especiais, do outro, devido ao desbalanceamento entre casos controle e experimental nessas duas redes. Com isso, reduzimos o número de alunos de escolas privadas e do estrato especial pareados com alunos de escolas estaduais e municipais.

Gráfico 1: Histogramas das proficiências em língua portuguesa e matemática e nível socioeconômico para a base X resultados do PSM – 2005 - 2008



Fonte: Elaboração dos autores (2015)

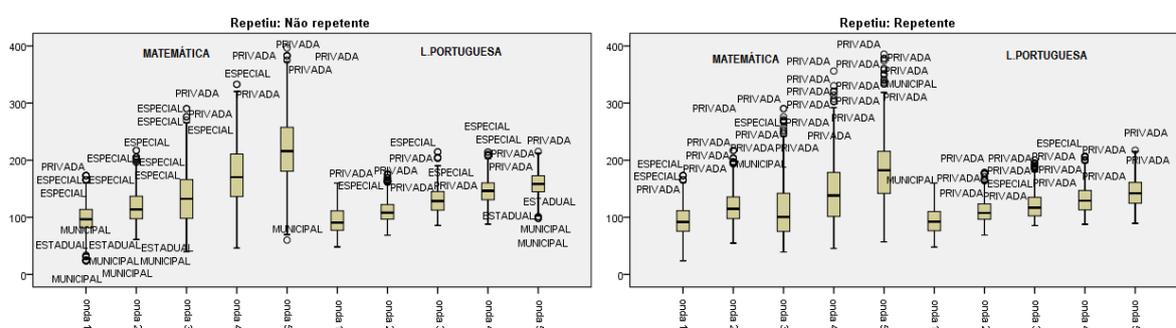
O conjunto de gráficos apresenta as características da distribuição dos casos controle e experimental para três variáveis independentes (Proficiência e NSE) em dois momentos distintos, antes e após o pareamento. Antes do pareamento, a base dispunha de uma razoável sobreposição de casos elegíveis para os grupos controle e experimental. Para cada um dos 1.294 alunos repetentes – dos quais aproximadamente 73% atendiam aos critérios da pesquisa – havia cerca de 10 casos entre os 9.197 alunos não-repetentes.

Embora a mancha de dispersão dos repetentes estivesse um pouco deslocada para os níveis de proficiência mais baixos, havia pontos suficientes de convergência entre as duas amostras, distribuídos por praticamente toda a escala, possibilitando o pareamento. As linhas tendenciais nos gráficos pós-pareamento ressaltam a equalização

conseguida pelo PSM após o processo, tornando os dois grupos mais homogêneos em pelo menos três características-chave, e portanto, mais comparáveis.

Essa longa dispersão dos casos tratamento na amostra pareada é acompanhada de uma assimetria positiva evidenciada nos histogramas através de uma longa cauda que avança pelos valores mais altos, tanto para proficiência quanto para NSE. Rodamos um gráfico de “bloxpote” a fim de saber que tipo de aluno é este que, a despeito de estar nos mais altos níveis de proficiência, foi encaminhado para a repetência, o que é mostrado no gráfico 2.

Gráfico 2: Proficiências em língua portuguesa e matemática e estrato da escola dos *outliers* nos grupos experimental e controle – 2005 a 2008



Fonte: Elaboração dos autores (2015)

Como se pode observar, estes ‘*outliers*’ estão saindo basicamente da rede privada e especial. Isso corrobora com duas teses centrais dos estudos sobre repetência no Brasil: 1º) a de que a repetência tem a ver mais com critérios subjetivos de avaliação professoral que com critérios objetivos de aprendizagem, e 2º) que a repetência no Brasil é um fenômeno desigualmente distribuído e não está circunscrito aos alunos das camadas de menor nível socioeconômico (COSTA RIBEIRO, 1989). Optamos por manter esses casos a fim de aumentar a validade de nossa inferência, uma vez que não submetemos nossos dados a nenhum modelo paramétrico. Além disso, o PSM conseguiu parer esses alunos com alunos semelhantes do mesmo estrato. A tabela 4, a seguir, descreve os resultados do procedimento:

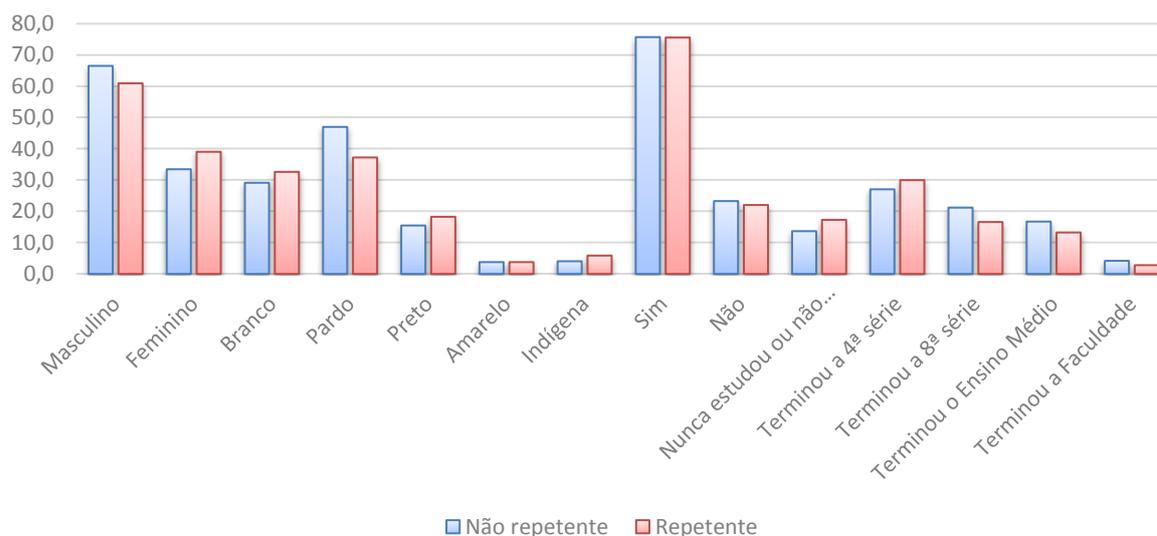
Tabela 4: Nível socioeconômico, proficiência em língua Portuguesa e matemática de repetentes x promovidos – 2005 a 2008

Grupo	Município	Dependência Administrativa				Total
		ESPECIAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PRIVADA	
Não repetentes	BELO HORIZONTE	0	60	62	26	148
	CAMPINAS	0	25	156	6	187
	CPO. GRANDE	0	66	129	0	195
	RIO DE JANEIRO	41	0	135	11	187
	Total	41	151	482	43	717
Repetentes	BELO HORIZONTE	4	51	71	22	148
	CAMPINAS	0	16	164	7	187
	CPO. GRANDE	0	46	149	0	195
	RIO DE JANEIRO	34	0	145	8	187
	Total	38	113	529	37	717
Total Geral		79	264	1011	80	1434

Fonte: Elaboração dos autores (2015)

Dos 945 casos possíveis, o procedimento conseguiu realizar 717 pareamentos, com um aproveitamento de 75%, e distribuição bastante equilibrada entre redes e municípios. O procedimento permitiu redistribuir casos pela própria cidade, como em Campo Grande, onde o número de 20 alunos não repetentes das escolas estaduais foi compensado pelo mesmo número de alunos não repetentes da rede municipal. As diferenças nas redes municipais foram compensadas com a inclusão de alunos semelhantes das estaduais e vice-versa, ao passo em que as poucas diferenças na rede especial foram, em sua maioria, compensadas pela rede privada, garantindo uma amostragem razoavelmente válida e homogênea, no que diz respeito às características do alunado, como observamos no gráfico a seguir:

Gráfico3: Características individuais dos alunos do grupo experimental x alunos do grupo controle – 2005



Fonte: Elaboração dos autores (2015)

Como podemos perceber, as características observáveis estão bem distribuídas entre as duas amostras, inclusive para variáveis que não foram incluídas no modelo. Isso demonstra que o procedimento logrou grande sucesso na equalização das características basais entre os dois grupos, tornando-os propícios à comparação.

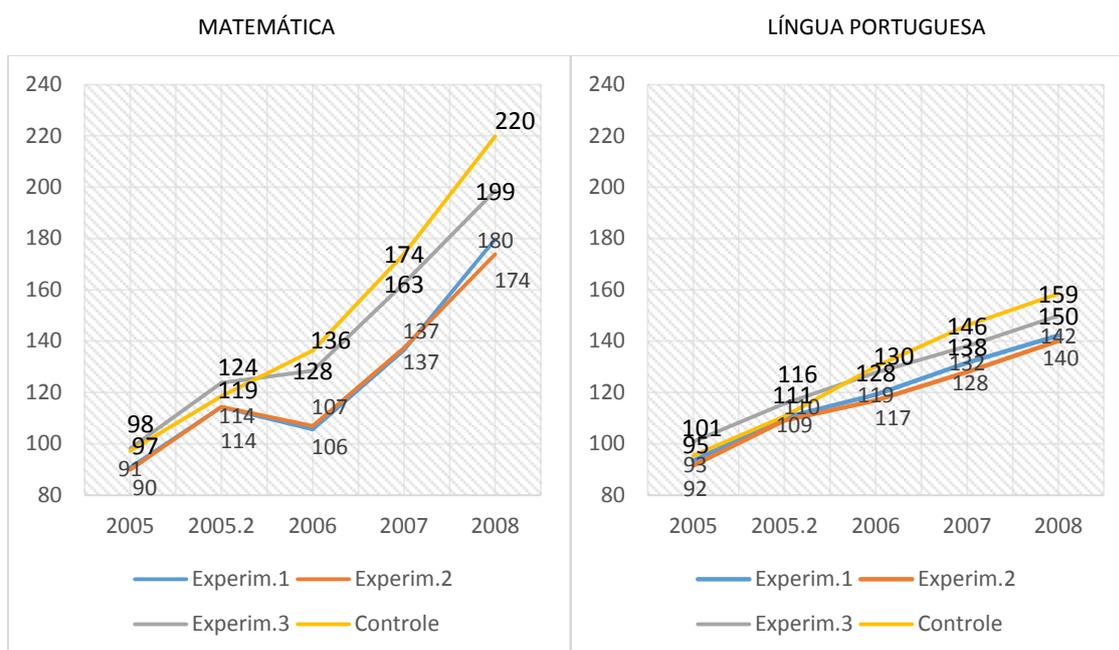
Resultados

Tradicionalmente duas são as abordagens básicas para a análise dos resultados sobre efeito da repetência. Uma é a comparação no mesmo ano, “*same-age comparison*”, pela qual se comparam os resultados de repetentes e não-repetentes levando-se em conta apenas a idade ou o ano em que a avaliação foi realizada, ignorando-se, desta forma, a série cursada, o que pode ser visto na tabela 5.

Tabela 5: Proficiência em língua portuguesa e matemática de alunos do grupo experimental x alunos do grupo controle.

Disciplina	Ano(onda)	Não Repetente					Repetente				
		N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Matemática	2005(Onda1)	663	24,1	173,0	97,2	28,3	664	23,9	173,0	92,6	29,3
	2005(Onda2)	717	61,2	217,1	118,5	29,2	717	54,8	217,1	117,3	29,5
	2006(Onda3)	666	40,2	290,4	136,4	51,6	584	39,1	290,4	113,8	50,3

	2007(Onda4)	668	46,2	332,8	174,0	55,4	625	45,5	356,0	145,3	56,7
	2008(Onda5)	707	60,2	396,5	219,8	59,9	710	57,2	385,8	182,7	59,5
L.Portuguesa	2005(Onda1)	667	48,4	159,9	95,3	24,4	666	47,8	159,9	94,8	25,3
	2005(Onda2)	717	68,7	176,7	110,7	20,4	717	68,8	178,2	111,3	20,5
	2006(Onda3)	670	85,7	214,5	130,1	24,3	587	85,7	200,2	120,8	24,1
	2007(Onda4)	671	88,0	214,2	146,2	23,4	625	87,8	207,3	131,9	25,2
	2008(Onda5)	713	98,0	215,3	158,5	21,9	708	89,5	217,5	143,5	25,9



Fonte: Elaboração dos autores (2015)

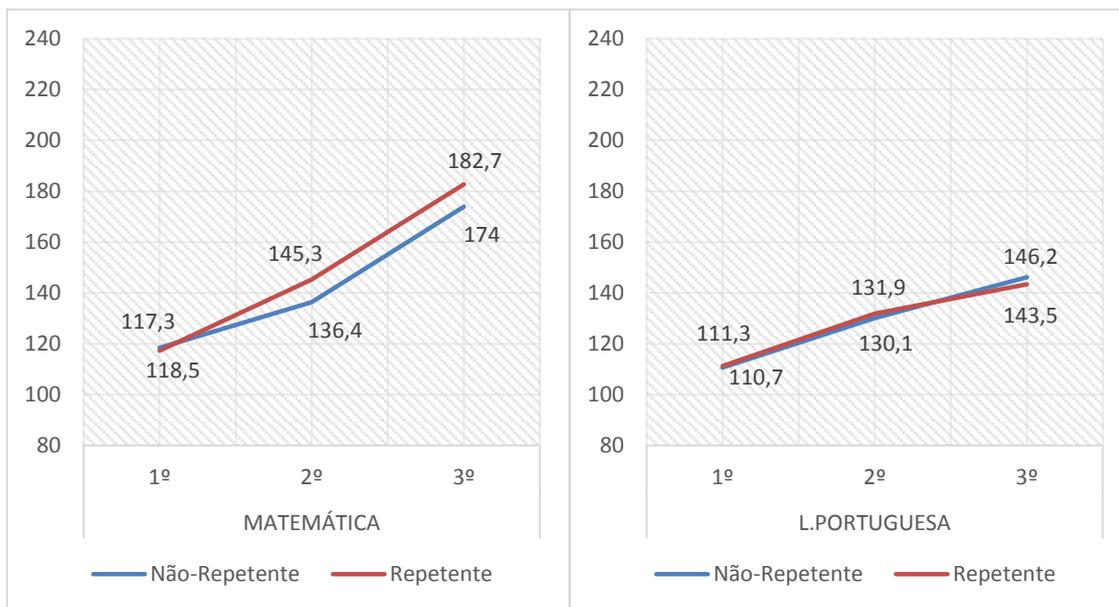
Percebemos, em matemática, que ambos os grupos partem, em 2005.2, de médias e desvios-padrão bastante parecidos: 118,5 (desvio-padrão 29,2) para os não-repetentes e 117,3 (desvio-padrão 29,5) para os repetentes. No ano seguinte, em 2006, os não-repetentes avançam quase 18 pontos na escala. Entre 2006 e 2007, avançam aproximadamente 37 pontos e meio e entre 2007 e 2008 quase 46 pontos. Os repetentes, por sua vez, apresentam queda de 3 pontos e meio entre 2005 e 2006, crescem 31 pontos e meio entre 2006 e 2007, e 37,4 entre 2007 e 2008. Ao longo dos anos letivos, os não repetentes avançam mais rápido (122 pontos no total) que os alunos repetentes (90 pontos), ao mesmo tempo em que a dispersão dos resultados dos dois grupos se ampliam, quase duplicando ao final dos quatro anos da pesquisa.

Em Língua Portuguesa, os resultados dos alunos não-repetentes avançam em média 16 pontos ao ano, totalizando 63 pontos, enquanto os repetentes avançam em média 10 pontos ao ano, totalizando 48 pontos ao final de 2008. Neste caso, os resultados permanecem mais homogêneos, com uma dispersão menor ao final dos quatro anos.

A partir dessas comparações, poderíamos deduzir que os repetentes aprenderam 27% a menos que seus pares não-repetentes em Matemática e 23% a menos em Língua Portuguesa ao final dos quatro anos pesquisados. No entanto, a simples constatação de diferenças no resultado ao longo do tempo não é suficiente para validar ou não as vantagens ou desvantagens da repetência como medida pedagógica. Na verdade, como alunos não-repetentes estão com uma série escolar de vantagem com relação aos seus pares que passaram pela experiência da repetência, os primeiros foram expostos a conteúdos e aprendizagens que não foram oferecidos aos alunos repetentes. Além disso, a lógica do professor ao recomendar a repetência de uma determinada série a um aluno é a de lhe dar uma nova oportunidade de refazer o processo e reaprender aqueles conteúdos que não foram completamente aprendidos.

Então parece mais adequado que a análise parta da série para entender se, ao final do processo, a repetência foi realmente eficaz em permitir ao aluno uma nova oportunidade de aprendizagem. Essa maneira de comparar é chamada pela literatura da área como “*same-grade comparison*”, ou comparação na mesma série. Consiste em comparar o desempenho obtido pelos repetentes em uma determinada série com o resultado obtido pelo aluno promovido naquela mesma série no ano anterior, como pode ser visto no gráfico 4.

Gráfico 4: Proficiência média em língua portuguesa e matemática para alunos do grupo experimental e controle – 1^a, 2^a e 3^a séries



Fonte: Elaboração dos autores (2015)

Controlando por série, os resultados não alcançam a mesma forma, nem a mesma magnitude da comparação anterior. Em Matemática, os alunos repetentes ao final do 3º ano avançaram 65,4 pontos na escala ao longo das 3 séries, totalizando 182,70 (desvio padrão 59,5) pontos ao final da 3ª série no ano de 2008, dez pontos a mais que seus pares não-repetentes, que alcançaram, no ano anterior, em 2007, 174 pontos (desvio padrão 55,4) ao final da 3ª série. Em Língua Portuguesa, os repetentes avançaram 32 pontos na escala, alcançando 143,5 pontos (desvio-padrão 25,9) ao final de 2008, enquanto não-repetentes se situaram aproximadamente apenas 3 pontos acima, totalizando 146,2 (desvio-padrão 23,4).

Em Língua Portuguesa a repetência não tem efeito. Já os resultados dos alunos repetentes em Matemática apresentam 10 pontos de efeito a favor dos repetentes. No entanto, é preciso analisar com cautela esses resultados pois podem indicar ganhos muito desiguais entre os alunos, de forma que a repetência pode fazer muito efeito para uns e pouco efeito ou efeito negativo, para outros.

Conclusão

Quando um estudante falha em demonstrar as competências necessárias para ser promovido à série seguinte, uma das decisões que cabe ao corpo docente no final do ano é a retenção do aluno na série, sob a justificativa/expectativa de que, no próximo ano, a

maturidade e a reexposição aos conteúdos da série irão prepará-lo melhor para as demandas escolares que lhe serão exigidas no decorrer das séries seguintes. Entretanto, esse tipo de decisão docente e os argumentos em favor da retenção na série como intervenção pedagógica favorável a alunos de baixo desempenho não têm encontrado respaldo nas evidências empíricas obtidas a partir de uma variedade de metodologias, em mais de meio século de pesquisas sobre o efeito da retenção. Os resultados destes estudos sugerem que reter alunos em uma mesma série não acrescenta a ele maiores benefícios em relação aos seus pares promovidos. Em alguns casos, inclusive, a repetência pode ter um impacto negativo para o seu desenvolvimento acadêmico, social ou emocional, estando também fortemente associada ao abandono escolar.

No trabalho aqui realizado, procurou-se compreender as relações que se estabelecem entre a repetência e o desenvolvimento cognitivo dos alunos repetentes e não repetentes, utilizando dados longitudinais e metodologia específica. Na primeira parte do trabalho, acompanhamos dois grupos de alunos pareados através do método de Propensity Score Matching, utilizando variáveis do aluno, da escola, da rede e de aprendizagem, especificadas em termos de proficiência prévia em Língua Portuguesa e Matemática, numa base estratificada por cidade.

Nesta etapa da pesquisa utilizamos duas estratégias diferentes de comparação: por série e por ano letivo ou onda de avaliação. Nas comparações por série, os resultados se colocam em favor do não-repetentes, que obtiveram 27 pontos percentuais a mais em Matemática e 23 pontos percentuais a mais em Língua Portuguesa que seus pares repetentes, ao final dos quatro anos da pesquisa. .

No entanto, essa abordagem se mostrou inadequada para a análise comparativa de alunos repetentes e não repetentes, uma vez que os alunos não repetentes tinham uma série de vantagem em relação aos seus pares que passaram pela experiência da repetência e, por isso, foram expostos a conteúdos e aprendizagens novos.

Por esse motivo, fizemos uma comparação na mesma série, método que consiste em opor o desempenho médio obtido pelos repetentes em uma determinada série com o resultado obtido pelo aluno promovido naquela mesma série, só que no ano anterior. Em Matemática, os alunos repetentes ao final do 3º ano, tiveram 10 pontos a mais que seus pares não-repetentes, embora apresentassem o dobro de desvio-padrão. Isso se deveu aos resultados extremos encontrados principalmente na rede municipal de Campinas (negativos) e na rede privada e especial de Belo Horizonte (positivos). Neste caso, recomendam-se novas pesquisas que isolem os alunos do estrato das escolas privadas e

verifiquem o efeito apenas para as escolas públicas. É possível que não haja mudanças, uma vez que os efeitos negativos de outras redes podem cancelar os efeitos positivos da rede privada, garantindo um resultado, em média, parecido. Para Língua Portuguesa, a repetência não tem efeito, isto é, não produz ganhos.

Estes resultados se colocam a favor das políticas que visam à diminuição da retenção nos anos iniciais do ensino fundamental, uma vez que demonstram que reter alunos nestas séries pode comprometer o aprendizado num momento crucial de desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Os achados contradizem os discursos que advogam em favor da repetência, mostrando que reter o aluno não é tão vantajoso como se pensa em termos cognitivos, uma vez que não garante vantagens compensatórias futuras aos repetentes. Mesmo para Matemática, que apresenta resultados mais favoráveis à repetência, essa diferença pode não ser tão significativa em termos pedagógicos, uma vez que os níveis em que se situam as habilidades avaliadas não apresentam diferenças entre alunos promovidos e repetentes a ponto de justificar a adoção desta medida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COOK, Thomas D.; CAMPBELL, Donald Thomas. *Quasi-Experimentation: Design and Analysis for Field Settings*. Chicago: Rand McNally, 1979.

CRAHAY, Marcel. É possível tirar conclusões sobre os efeitos da repetência?. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. 127, p. 223-246, jan./abr. 2006.

LUZ, Luciana Soares. *O Impacto da repetência na Proficiência Escolar: Uma análise longitudinal do desempenho de repetentes em 2002-2003*. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Cedeplar, Belo Horizonte, 2008.

RIANI, Juliana de Lucena Ruas; SILVA, Vânia Candida da; SOARES, Tufi Machado. *Repetir ou progredir? Uma análise nas escolas públicas de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Cenpec, 2010. Disponível em: <<http://www.cenpec.org.br>>. Acesso em : 30 de janeiro de 2013.

RIBEIRO, Sérgio da Costa. *A pedagogia da repetência*. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 5, n. 12, maio/ago. 1991.

SOARES, Sergei Suarez Dillon. *A repetência no contexto internacional: o que dizem os dados de avaliações das quais o Brasil não participa*. In: *TEXTO PARA DISCUSSÃO N. 1300*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2007.