

DESEMPENHO DO ALUNO E FORMAÇÃO DO PROFESSOR: UM EXAME DA RELAÇÃO A PARTIR DOS RESULTADOS DE UM ESTUDO LONGITUDINAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

José Albertino Carvalho Lordelo, UFBA¹
Robinson Moreira Tenório²
Sílvia Maria Leite de Almeida, UFBA³

RESUMO

Este artigo descreve os resultados de um estudo longitudinal, relacionando formação do professor e desempenho de alunos do primeiro ao terceiro ano do ensino fundamental, em Salvador, Bahia. Os alunos compuseram uma amostra probabilística nacional, com possibilidades de inferências locais. Foi aplicada uma avaliação diagnóstica no ingresso do aluno na escola e avaliações de final de ano, gerando medidas de desempenho cognitivo do estudante. Foram coletados dados de professores, de escola e de família dos alunos. Os resultados encontrados a partir das análises de correlação e múltiplas comparações indicam que não há significância real relevante dos aspectos relacionados com a formação do professor no desempenho dos alunos. As associações analisadas, ainda que apresentando significâncias estatísticas, não tiveram efeito explicativo. Esse achado converge com a literatura recente que sugere atenção às transações, às interações e aos processos que ocorrem no interior da escola.

Palavras-chave: Eficácia escolar. Fatores associados. Estudo longitudinal.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a legislação educacional brasileira, a formação dos professores para a educação básica deve ser realizada em cursos superiores de licenciatura. Contudo, a Lei de Diretrizes de Bases da Educação – LDB 9394/1996 admite profissionais formados nos cursos médios de magistério (modalidade normal), atuando na

1 Professor Doutor - Faced / UFBA; pesquisador do Projeto “Determinantes da Equidade no Ensino Superior” financiado pelo Programa OBEDUC / CAPES.

2 Professor Doutor – Faced / UFBA; coordenador e Professor pesquisador do Projeto “Determinantes da Equidade no Ensino Superior” financiado pelo Programa OBEDUC / CAPES.

3 Professora Doutora – Faced / UFBA; pesquisadora do Projeto “Determinantes da Equidade no Ensino Superior” financiado pelo Programa OBEDUC / CAPES.

educação infantil e nos quatro primeiros anos do ensino fundamental. Esta concessão da lei resultou do reconhecimento de que as redes públicas, especialmente as municipais, à época da promulgação da nova LDB, não tinham como cumprir esta exigência de formação superior. A exigência foi adiada até que as redes municipais, mediante regimes de cooperação com as esferas estaduais e com o governo federal, pudessem graduar seus professores. Por força da lei e com a expansão da oferta de cursos superiores no Brasil, nas duas últimas décadas, os concursos públicos para provimento do cargo de professor da educação infantil e do ensino fundamental passaram a exigir a formação graduada em licenciaturas. Conforme pode ser averiguado no artigo 62, da LDB:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal. (BRASIL, 1996).

As preocupações dos legisladores, gestores, autoridades educacionais e pesquisadores vão além do nível de escolaridade exigida para o exercício do magistério. As exigências do Ministério da Educação para a formação dos professores da educação básica estão descritas em um conjunto de documentos conhecidos como Diretrizes Curriculares Nacionais, instituídas pelo Conselho Nacional de Educação. Duas destas diretrizes orientam a formação do professor da educação infantil e do ensino fundamental: a primeira, foi instituída pela Resolução CNE/CP Nº 1, de 18/02/2002, que trata da Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena; a segunda, Resolução CNE/CP Nº 1, de 15/05/2006, institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura.

Este texto não se propõe a refletir sobre a formação dos professores da educação básica, campo que o leitor encontrará uma densa literatura, nos variados periódicos e nos bancos de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de

Nível Superior – CAPES. O estudo apresentado aqui se insere no campo da eficácia escolar. Conforme Torrecilla,

Uma escola eficaz é aquela que consegue um desenvolvimento integral de seus alunos, em grupo e individualmente, maior do que seria esperado, levando-se em conta seu rendimento prévio, além da situação social, econômica e cultural das famílias. (2008, p. 468)

O presente artigo explora um recorte que relaciona a formação de professores com o desempenho do aluno do primeiro ciclo do ensino fundamental. Formação e salário docente, além de recursos escolares, organização e gestão da escola, clima acadêmico e ênfase pedagógica compõem as cinco dimensões que agregam os fatores associados à eficácia escolar.

Para a realização do presente estudo, partiu-se do banco de dados da pesquisa longitudinal denominado Programa da Geração Escolar (GERES), recortado para Salvador. As variáveis analisadas foram as proficiências em Português e Matemática em dois períodos: no ingresso do aluno na escola (período 1), equivalente à primeira aplicação dos questionários (2005), aplicação esta realizada com os alunos do 1º ano do ensino fundamental; e ao final do ciclo (período 4), equivalente à última aplicação dos questionários em Salvador (2007), realizada com os mesmos estudantes acompanhados anteriormente, os quais faziam em 2007 o 3º ano do ensino fundamental. Com base no questionário GERES de 2005, respondido por professores das redes municipal, estadual e privada, foram extraídas questões que diziam respeito à formação dos docentes. Essas questões (variáveis) mapeavam a escolaridade, a modalidade de pós-graduação, em caso do professor tê-la feito, a área temática da pós-graduação, anos de profissão, frequência de leitura de textos e/ou livros na área de educação, frequência de leitura de livros de literatura em geral, bem como a frequência de leitura de revistas da área de educação. O plano de análise foi executado por meio do programa estatístico *Statistical Package for Social Science for Windows* (SPSS), um software para análise estatística de dados de larga aplicação no campo das ciências sociais. Foram realizadas análises de correlação, de Múltiplas Comparações (ANOVA) e frequências.

2 FORMAÇÃO, SALÁRIO DO PROFESSOR E DESEMPENHO DOS ALUNOS

Em um texto recente, Alves e Franco (2008) revisam a literatura brasileira sobre fatores associados à eficácia escolar e ressaltam a pouca produção científica neste campo no Brasil, quando comparada à literatura internacional. Nas três últimas décadas autores como Maluf (1996); Fletcher, (1997); Crespo; Soares; Souza (2000); Andrade; Silva; Bussab (2001); Barbosa; Fernandes (2001); Soares; César; Mambrini (2001); Albernaz; Ferreira; Franco (2002); Bonamino (2002); Locatelli (2002) todos citados por Alves e Franco (2008) utilizaram bases do Sistema de Avaliação da Educação Básica –SAEB para tal propósito. Alves e Franco (2008) fazem um balanço da produção bibliográfica dos fatores associados à eficácia escolar em várias dimensões. No que diz respeito à formação docente (que aparece junto à categoria salário), os autores afirmam que os achados são esparsos, a magnitude dos efeitos é relativamente pequena e a significância estatística não parece robusta. Eles relatam os resultados de três pesquisadores (ALBERNAZ; FERREIRA; FRANCO, 2002) que constataram efeito positivo sobre a eficácia escolar para as variáveis de nível de formação e salário do professor, utilizando a base de dados do SAEB de 1999, mas este efeito perdia significância, porque as duas variáveis (formação e salário) estavam correlacionadas. Brooke e Soares têm sido um dos estudiosos mais citados na literatura deste campo. Em outro estudo, ele utilizou a base de dados do SAEB de 2001 e encontrou resultados convergentes com os achados de Albernaz; Ferreira; Franco (2002).

Na Bahia, Castro (2008) analisou a relação entre diversos fatores e o desempenho acadêmico de 89 mil alunos da quarta série do ensino fundamental das redes municipais (72%) e estadual (28%), em Português e Matemática. Particularmente, no que se refere à relação entre o nível de formação do professor e o desempenho dos alunos nessa série, não houve diferenças no desempenho entre alunos de professores com nível médio e com nível superior, nas duas disciplinas. Uma possível explicação para este achado pode estar em outro dado de Castro, ela constatou que somente 34% dos professores com nível superior consideravam ter boa formação para ensinar estas duas disciplinas na quarta série. À época da pesquisa predominavam professores nas duas redes com formação de nível médio (71%).

Castro (2008) realizou sua pesquisa, de corte transversal, com dados de um projeto de avaliação em larga escala. No entanto, para Franco *et. al* (2008), os projetos de avaliação educacional em larga escala no Brasil, como este investigado na Bahia, de um modo geral, são *surveys* seccionais, o que significa que as informações de interesse são coletadas em um dado ponto no tempo, o que pode limitar as conclusões a respeito da aprendizagem dos alunos a esse momento determinado em que são coletados os dados. Isso se torna um problema delicado, visto que o desempenho em leitura e matemática em um determinado momento depende de habilidades que foram se acumulando ao longo da história de aprendizagem dos alunos e sua relação não se dá apenas com as condições escolares do momento, mas também com condições anteriores, que não são averiguadas nos *surveys* seccionais.

A partir da constatação das limitações dos *surveys* seccionais na investigação das relações entre fatores escolares e desempenho acadêmico, muitos países se esforçaram no sentido de utilizar desenhos de pesquisa alternativos (Franco *et. al*, 2008). Os *surveys* longitudinais passaram a ser, então, considerados boas alternativas para minimizar as limitações anteriormente tratadas, já que permitem captar as mudanças ocorridas no desempenho acadêmico ao longo de um determinado intervalo de tempo, estudando assim, de fato, o aprendizado e não apenas o rendimento estático num ponto do tempo (LEE, *apud* FRANCO *et. al*, 2008).

O estudo de Lee, citado por Franco *et al*, (2008), resulta de um estudo longitudinal de geração escolar. Lee mapeou os fatores associados ao desempenho acadêmico de 20.000 alunos na educação básica, nos primeiros cinco anos do ensino fundamental, em 303 escolas estaduais, municipais e particulares de cinco cidades brasileiras (Salvador, Campinas, Rio de Janeiro, Campo Grande e Belo Horizonte). A pesquisa se destaca não apenas pela sua amplitude, mas também por ser um estudo longitudinal, diferenciando-se do que vinha sendo feito no Brasil até então. Do conjunto de fatores associados à aprendizagem dos alunos investigou-se a relação entre a escolaridade / formação do professor com o desempenho dos alunos em língua portuguesa e em matemática, no primeiro ciclo do ensino fundamental.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados revelaram que todas as variáveis analisadas, a saber, a escolaridade do professor (*Escolari_Prof*),

modalidade de pós-graduação (*Tipo_Pós*), área temática da pós-graduação (*Area_tem_pós*), anos de profissão (*Anos_profissao*), frequência de leitura de textos e/ou livros na área de educação (*Ler_tex_edu*), frequência de leitura de livros de literatura em geral (*Ler_livros*), bem como a frequência de leitura de revistas da área de educação (*Ler_revi_edu*), apresentaram pequeno efeito, ou seja, pequena relevância sobre os resultados das provas de português e matemática dos alunos participantes.

Dentre estas variáveis acima citadas, apenas algumas apresentaram significância estatística após o tratamento de dados: "Escolaridade do professor", "Área temática da pós-graduação", "Tipo de pós-graduação" e "Leitura de livros em geral". Por essa razão, estas foram as variáveis escolhidas para uma discussão neste estudo. Dizer que houve significância estatística, à primeira vista, indica que há baixa probabilidade de que a relação encontrada entre as variáveis se dê por acaso. Ainda, dizer que algo é estatisticamente significativo confere formas de verdade a esse algo, no sentido de que seja de fato uma representação do que ocorre na população. Johnson citado por Loureiro e Gameiro (2011) traz à tona a discussão/crítica sobre o que designou como resultados estatisticamente significativos e substancialmente insignificantes. Esse parece ter sido o caso de todas as variáveis analisadas: mesmo que encontrada a significância estatística, as quatro variáveis tiveram baixo efeito, ou seja, não há uma significância além da estatística. Corroborar a esse achado o que é apontado por Loureiro e Gameiro (2011):

Torna-se, pois, fundamental reconhecer que significância estatística não é sinônimo de significância prática ou clínica (Kendall, 1999; Tallmadge, 1977), isto porque, um resultado pode ser estatisticamente significativo e não ter relevância." (LOUREIRO; GAMEIRO, 2011, p. 153)

Devido à natureza das variáveis, foram utilizados dois tratamentos estatísticos. Para as variáveis "Escolaridade do professor" e "Área temática da pós-graduação", o tratamento estatístico utilizado foi a *Análise de múltiplas comparações (ANOVA) – Post Hoc*. Já as variáveis "Tipo de Pós-graduação do professor" e "Leitura de livros de literatura em geral" passaram pelo tratamento estatístico de *Correlação – Pearson's Correlation*.

Em linhas gerais, a análise da variância (ANOVA) informa se há ou não diferença estatisticamente significativa entre dois ou mais grupos. Para tanto, são necessários testes de comparações múltiplas de médias (*Post Hoc*), onde são comparados todos os grupos dois a dois. No presente estudo utilizou-se o teste *Scheffe* (para a variável “Escolaridade do professor”) e *Games-Howell*, (para a variável “Área temática da pós-graduação”). A análise de correlação, por sua vez, mede a relação existente entre duas variáveis, *bem como o grau e a direção desta relação. O coeficiente da correlação irá indicar se a relação entre as variáveis é nula, positiva ou negativa.*

Para este estudo foram escolhidos dois períodos de aplicação do teste: o primeiro (2005), no ingresso dos alunos na escola e o último (2007). No primeiro período, as variáveis que apresentaram significância estatística de correlação ou de múltiplas comparações foram encontradas tanto em Português quanto em Matemática. A seguir, são apresentadas as variáveis referentes ao professor que tiveram significância estatística na prova de Português e de Matemática aplicada no período 1.

3.1 Variáveis com significância estatística na prova de Português no período 1 (2005)

Escolaridade do Professor

A análise de múltiplas comparações para a variável “escolaridade do professor” revelou que alunos do 1º ano do ensino fundamental cujos professores eram Pedagogos, tiveram um desempenho melhor em relação àqueles alunos cujos professores cursaram a educação superior em outra área. A proficiência em Português dos alunos cujos professores fizeram o curso de Pedagogia foi melhor também do que aquela observada entre alunos de professores que fizeram apenas o ensino médio, na modalidade magistério (Tabela 1).

Apesar desse dado, a diferença do desempenho dos alunos em relação a cada nível de escolaridade do professor foi pequena, o que remete ao que Johnson, citado por Loureiro e Gameiro (2011) designou como “resultados estatisticamente significativos e substancialmente insignificantes”. A pequena diferença no desempenho dos alunos entre os níveis de escolaridade do professor aponta para uma possível neutralidade da variável “Escolaridade do professor” sobre a proficiência do aluno.

TABELA 1 - Análise de múltiplas comparações entre a escolaridade do professor e a proficiência de português no período

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Profpert1
Games-Howell

(i) Escolaridade Prof	(j) Escolaridade Prof	Mean Difference (i-j)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Ensino Médio - Magistério	Ensino Superior - Outra Licenciatura	3,03963	,85397	,002	,8441	5,2352
	Ensino Superior - Outras	4,93935*	1,31154	,001	1,5566	8,3221
	Ensino superior - Pedagogia	-7,32331*	2,01432	,002	-12,5503	-2,0963
Ensino Superior - Outra Licenciatura	Ensino Médio - Magistério	-3,03963	,85397	,002	-5,2352	-,8441
	Ensino Superior - Outras	1,89971	1,35841	,501	-1,6023	5,4017
	Ensino superior - Pedagogia	-10,36294*	2,04514	,000	-15,6669	-5,0590
Ensino Superior - Outras	Ensino Médio - Magistério	-4,93935*	1,31154	,001	-8,3221	-1,5566
	Ensino Superior - Outra Licenciatura	-1,89971	1,35841	,501	-5,4017	1,6023
	Ensino superior - Pedagogia	-12,26286*	2,27453	,000	-18,1447	-6,3806
Ensino superior - Pedagogia	Ensino Médio - Magistério	7,32331*	2,01432	,002	2,0963	12,5503
	Ensino Superior - Outra Licenciatura	10,36294*	2,04514	,000	5,0590	15,6669
	Ensino Superior - Outras	12,26286*	2,27453	,000	6,3806	18,1447

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Anos de profissão do professor

A associação entre a variável "anos de profissão do professor" e a aprendizagem dos alunos em português, no período 1, foi positiva, ou seja, supostamente, quanto maior o número dos anos de profissão, maior a nota em português nesse primeiro período. Apesar disso, mais uma vez o resultado reflete um baixo efeito, ou efeito substancialmente insignificante (JOHNSON *apud* LOUREIRO; GAMEIRO, 2011), visto que há uma disparidade no número de professores que compõem cada categoria e, por conseguinte, uma disparidade no número de alunos por grupo e do número de avaliações respondidas. A figura 1 indica que a grande maioria dos professores (mais de 2000 deles) está na profissão há mais de 15 anos. (Figura 1)

Leitura de livros de literatura em geral

Dentre as questões que abordavam os hábitos de leitura, apenas a variável "Frequência de leitura de livros de literatura em geral" foi

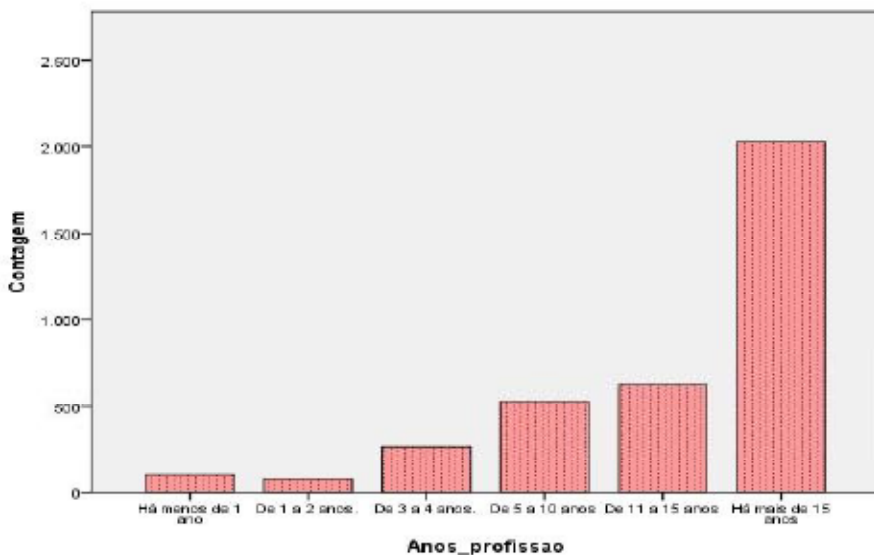


FIGURA 1. Anos de profissão dos professores participantes em Salvador

estatisticamente significativa. A associação entre esta categoria e a proficiência em português no período 1 (2005) foi positiva. Dessa forma, supõe-se que professores que lêem mais livros de literatura em geral, têm alunos que conseguem resultados mais altos em português no período 1. É importante destacar que a associação, apesar de positiva e significativa, teve assim como nas outras análises, um baixo efeito. Dessa forma, de um modo geral o efeito da leitura do professor na proficiência do aluno também pode ser interpretado como neutro para a amostra de Salvador.

3.2 Variáveis com significância estatística na prova de matemática no período 1 (2005)

Escolaridade do Professor

A análise da variância (ANOVA) para a variável "escolaridade do professor" revelou que alunos do 1º ano do ensino fundamental, cujos professores fizeram o curso de Pedagogia tiveram um desempenho melhor em Matemática, em relação àqueles alunos cujos professores

fizeram ensino superior em outra área (Tabela 2). Apesar disso, a diferença encontrada entre professores que fizeram o curso de graduação em Pedagogia com quem fez o curso superior em outra Licenciatura, na proficiência em Matemática no período 1 teve baixa significância e foi relativamente pequena, o que mais uma vez aponta para uma possível neutralidade do efeito “formação do professor” sobre a proficiência do aluno.

TABELA 2 - Análise de múltiplas comparações entre a escolaridade do professor e a proficiência de matemática na período 1

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Profmatt
Scheffe

(i) Escolaridade Prof	(j) Escolaridade Prof	Mean Difference (i-j)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Ensino Médio - Magistério	Ensino Superior - Outra Licenciatura	,26809	,94075	,994	-2,3633	2,8995
	Ensino Superior - Outros	3,02867	1,47702	,240	-1,1028	7,1601
	Ensino superior - Pedagogia	-5,17738	2,00259	,083	-10,7790	,4242
Ensino Superior - Outra Licenciatura	Ensino Médio - Magistério	-,26809	,94075	,994	-2,8995	2,3633
	Ensino Superior - Outros	2,76058	1,50427	,339	-1,4471	6,9683
	Ensino superior - Pedagogia	-5,44547	2,02278	,065	-11,1035	,2126
Ensino Superior - Outros	Ensino Médio - Magistério	-3,02867	1,47702	,240	-7,1601	1,1028
	Ensino Superior - Outra Licenciatura	-2,76058	1,50427	,339	-6,9683	1,4471
	Ensino superior - Pedagogia	-8,20605*	2,32125	,006	-14,6990	-1,7131
Ensino superior - Pedagogia	Ensino Médio - Magistério	5,17738	2,00259	,083	-,4242	10,7790
	Ensino Superior - Outra Licenciatura	5,44547	2,02278	,065	-,2126	11,1035
	Ensino Superior - Outros	8,20605*	2,32125	,006	1,7131	14,6990

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tipo de pós-graduação do professor

A proficiência em Matemática no período 1 foi positivamente associada com a formação pós-graduada do professor. A figura 2 ilustra a situação de pós-graduação dos professores em Salvador. Nenhum dos participantes da amostra tinha doutorado, fato que excluiu a representação desta categoria no gráfico. Há de se destacar que mais da metade (56,90%) daqueles que responderam ao questionário não teve uma pós-graduação ou não a concluiu.

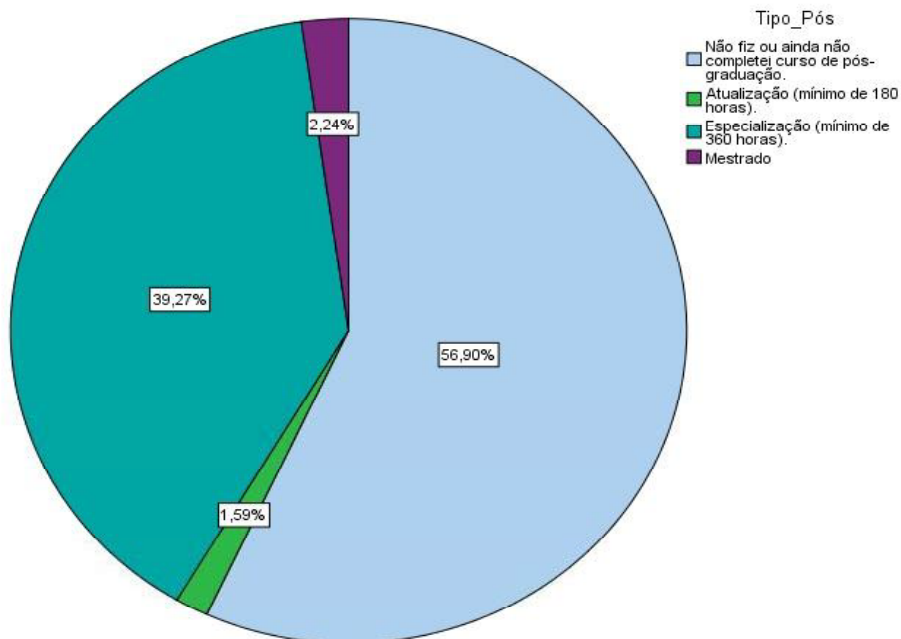


FIGURA 2 - TIPO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO PROFESSOR

Área Temática da Pós Graduação

A análise de múltiplas comparações para esta variável revelou que os resultados dos alunos foram homogêneos, independentemente se o professor tem ou não a pós-graduação e, em caso de tê-la, independentemente da área temática da pós-graduação do professor (se a ênfase é em matemática, português, outras ênfases educacionais ou ênfase em outra área que não educação). Esse dado pode causar um estranhamento, mas ao mesmo tempo reforça a ideia de que outros fatores além da formação acadêmica do professor interferem na relação de ensino-aprendizagem.

Na tabela 3, observa-se que a média dos alunos cujos professores tinham pós-graduação em educação, enfatizando outras disciplinas que não matemática ou português, é significativamente maior que a média dos alunos cujos professores tem pós-graduação em educação, com ênfase em alfabetização. Num primeiro olhar,

isso pode apresentar um preparo maior de quem se especializa em outras ênfases a ensinar matemática, entretanto, mais uma vez o efeito deste dado é baixo e pouco relevante.

TABELA 3 - Análise de múltiplas comparações entre a área temática da pós-graduação e a proficiência de matemática no período 1

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Profmat1
Scheffe

(I) Area tem pós	(J) Area tem pós	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Educação, enfatizando alfabetização	Educação, enfatizando educação matemática.	7,47978	6,44385	,718	-10,5687	25,5283
	Educação - outras ênfases.	-5,15889*	1,73507	,032	-10,0186	-,2991
	Outras áreas que não Educação.	-4,06094	2,73839	,532	-11,7309	3,6090
Educação, enfatizando educação matemática.	Educação, enfatizando alfabetização	-7,47978	6,44385	,718	-25,5283	10,5687
	Educação - outras ênfases.	-12,63867	6,39356	,272	-30,5463	5,2690
	Outras áreas que não Educação.	-11,54071	6,73542	,402	-30,4059	7,3245
Educação - outras ênfases.	Educação, enfatizando alfabetização	5,15889*	1,73507	,032	-,2991	10,0186
	Educação, enfatizando educação matemática.	12,63867	6,39356	,272	-5,2690	30,5463
	Outras áreas que não Educação.	1,09795	2,61785	,981	-6,2344	8,4303
Outras áreas que não Educação.	Educação, enfatizando alfabetização	4,06094	2,73839	,532	-3,6090	11,7309
	Educação, enfatizando educação matemática.	11,54071	6,73542	,402	-7,3245	30,4059
	Educação - outras ênfases.	-1,09795	2,61785	,981	-8,4303	6,2344

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

As próximas análises reportam-se ao segundo período de coleta de dados – de proficiência dos alunos e do perfil dos seus professores, já em 2007, no final da terceira série do ensino fundamental. Neste período, apenas duas variáveis apresentaram significância estatística na análise de correlação: tipo de pós-graduação do professor e frequência de leitura de livros de literatura em geral. A seguir, serão apresentadas as variáveis referentes ao professor que tiveram significância estatística na prova de português aplicada ao final da terceira série, e, em seguida, serão apresentadas as variáveis da formação do professor que tiveram significância estatística na prova de matemática aplicada no mesmo período.

3.3 Variáveis com significância estatística na prova de português na terceira série do ensino fundamental

Tipo de Pós-graduação do professor

O nível de pós-graduação (1 = não tem pós ou não completou, 2 = atualização, 3 = especialização, 4 = mestrado, 5 = doutorado) teve uma correlação positiva com a proficiência em Português, o que significa que quanto mais elevada a titulação do professor, maior a nota/proficiência dos alunos.

3.4 Variáveis com significância estatística na prova de matemática na terceira série do ensino fundamental

Tipo de Pós-graduação do professor

Também em Matemática foi observada a mesma relação encontrada em Português, ou seja, uma correlação positiva da proficiência dos alunos com a titulação pós-graduada, o que significa que quanto maior o grau de formação pós-graduada do professor, maior a nota/proficiência dos alunos.

Frequência de leitura de livros de literatura em geral

A correlação entre categoria "frequência de leitura de livros de literatura em geral" e a proficiência em Matemática no terceiro ano também foi positiva. Dessa forma, supõe-se que professores que lêem mais frequentemente livros de literatura têm alunos que conseguem resultados mais altos em matemática no quarto ano. É importante destacar, mais uma vez, que a correlação, apesar de positiva e significativa, assim como todas as demais variáveis têm efeito substancialmente fraco (JONHSON, *apud* LOUREIRO; GAMEIRO, 2011).

As relações aqui examinadas entre formação docente e desempenho de alunos do ensino fundamental remetem à discussão sobre concepções e qualidade da formação do professor no Brasil, mais especificamente, do professor dos anos iniciais do ensino fundamental.

De acordo com a Resolução CNE/CP Nº 1, de 15/05/2006, do Conselho Nacional de Educação, compete ao Pedagogo a função

do magistério na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. (BRASIL. MEC.CNE 2006)

É importante salientar que a formação é algo amplo que não se esgota em titulação acadêmica. Apesar do amplo sentido que a palavra “formação” encerra, nesta pesquisa consideramos apenas alguns aspectos mapeados pelo questionário aplicado com professores e que perpassam principalmente pela formação acadêmica e hábitos de leitura. Outros muitos aspectos relacionados com a formação, como preparo, didática e inteligência emocional, aspectos estes que interferem na práxis do professor e que, portanto, influenciam a aprendizagem dos seus alunos, não foram mapeados.

Na literatura, é frequente a ideia de que só a formação recebida durante a graduação não é suficiente para que o professor adquira habilidades e competências necessárias para o exercício de sua profissão. A partir disso,

os professores graduados sentem a necessidade de buscar os cursos de formação continuada, voltados para a área em que estão atuando, na busca da aquisição das habilidades e competências que possam contribuir para a construção de seus saberes e de sua prática. (CHAIA, 2010, p. 57)

Chaia (2010) explica que muito das falhas encontradas na formação dos professores ocorrem porque

[...] há, nos cursos de licenciatura um caráter híbrido: disciplinas específicas são ministradas em Faculdades especializadas nestas categorias como: Matemática, História, Geografia. As de cunho pedagógico são ministradas nas Faculdades de Educação. (p. 67)

Para a autora, essa fragmentação provocaria um conhecimento desarticulado da práxis de educar, e dessa forma, o profissional-professor, ao formar-se, percebe que o curso a ele oferecido deixou muito a desejar, e que não foi de fato preparado para desempenhar o papel de professor.

Além disso, a expectativa em relação ao alunado como alunos ideais, que irão sentar-se e aprender atentamente torna-se um problema quando, na realidade, os alunos encontrados divergem bastante do sujeito idealizado. Bray e Leonardo (2011) apontam que entre os educadores há certa inaptidão em analisar essas dinâmicas escolares em uma perspectiva ampliada.

Tal problema é exemplificado na pesquisa de Pereira (2004), que elucida preconceitos contra crianças pobres e suas famílias presentes no discurso dos educadores, os quais atribuem as causas dos problemas de aprendizagem escolar à supostas deficiências intelectuais e comportamentais inerentes aos alunos oriundos das classes populares, que seriam “carentes” e “sem cultura”.

Um fator complicador da atuação desses profissionais, para além da sua formação, se dá devido a aspectos institucionais, à dinâmicas internas à escola que impactam na sua atuação e na continuada desvalorização dos professores

Os resultados encontrados e descritos nesta pesquisa remetem ao clássico estudo de James S. Coleman, de 1960, realizado nos Estados Unidos. O mundialmente conhecido “Relatório Coleman” procura explicar as variações de desempenho dos alunos entre e dentro da escola, com recortes para classe social, gênero e minorias étnicas. Coleman procurava responder quais as características da escola eram responsáveis pelas maiores variações no desempenho, nos Estados Unidos. Seus resultados apontavam que a associação entre qualidade dos professores e desempenho do aluno era “progressivamente maior em séries mais avançadas, indicando impacto cumulativo da qualidade docente e que esta qualidade era mais importante para o desempenho do aluno de minorias” (COLEMAN, 2008, p 30). Contudo, o relatório não foi conclusivo sobre este aspecto, porque foram analisadas poucas características ou atributos do professor. Das características avaliadas, a habilidade verbal do professor em testes e seu background educacional explicavam mais o desempenho dos alunos. O relatório também concluiu que atributos de outros estudantes explicavam bem

mais variação no desempenho de crianças de grupos minoritários (negros, mexicanos, porto-riquenhos, índios) do que qualquer outro atributo de recursos escolares e um pouco mais do que atributo dos professores e que estes pareciam fazer mais diferença para alunos negros. O autor havia avaliado 570 mil alunos juntamente com 60 mil professores e coletado informações acerca de 4 mil escolas e publicado seus resultados em 1966.

Na década de 1970, Madaus, Airasian e Kellaghan (2008) afirmam que essa fluência verbal apontada por Coleman e o fato do professor ter se formado recentemente revelaram-se variáveis mais importantes na Califórnia do que a experiência e graus obtidos pelo professor quando “muitos sistemas escolares pagam mais a professores com maior experiência de ensino e pós-graduação, pressupondo que estes dois fatores estejam relacionados ao desempenho dos alunos” (MADAUS; AIRASIAN; KELLAGHAN, 2008, p. 131).

Os resultados convergem com as conclusões apresentadas por Madaus, Airasian e Kellaghan (2008) de que algumas variáveis parecem importantes no desempenho do aluno, mas suspeitam eles que as limitações metodológicas estão impedindo que os pesquisadores as percebam. Para os autores,

As variáveis escolares que parecem afetar o desempenho escolar, independentemente de como são medidas, sejam aquelas que captam a *atividade* (processos) da escola, mais do que aqueles que refletem variáveis de status, como tamanho ou instalações físicas. Sobre a importância de variáveis de status para o desempenho escolar, pode-se dizer, no máximo, que elas não estão fortemente relacionadas ao desempenho em testes padronizados. (MADAUS; AIRASIAN; KELLAGHAN, 2008, p. 136)

Se a relação entre a escolaridade do professor e o desempenho dos alunos no ensino fundamental não se mostrou significativa em estudo anterior realizado na Bahia por Castro (2009), as variáveis que captam menos as características de status da escola e mais as interações e os processos (ênfase acadêmica da escola, a satisfação dos professores com o seu salário, o bom clima dos professores com os alunos e a utilização de recursos didáticos usuais, como livros,

jornais, revistas, vídeos) já haviam sido apontadas por ela como positivamente associados ao desempenho dos alunos.

Esta mudança de foco de características de status da escola para variáveis de processo como clima escolar na explicação do desempenho de alunos vem povoando mais a literatura do campo de fatores associados à aprendizagem. Para Brookover et al, citado por Madaus; Airasian e Kellaghan (2008), as variáveis de clima contribuem com a maior parte da explicação da variância na média do desempenho escolar, em Michigan, quando estas entram nas análises de regressão e que “a adição de variáveis socioeconômicas ou de composição racial praticamente em nada contribuiu para a explicação da variância” (MADAUS; AIRASIAN; KELLAGHAN, 2008, p. 138). Resultados convergentes apontando a importância do clima escolar, também foram observados na Irlanda e na Inglaterra por diversos autores citados por Madaus, Airasian e Kellaghan (2008)

O efeito substancialmente fraco da escolaridade do professor (nível de formação docente) sobre o desempenho em português e matemática de estudantes, nas séries iniciais, encontrado na presente pesquisa aponta para uma outra perspectiva de estudos no campo da eficácia e equidade escolar. Para Madaus, Airasian e Kellaghan (2008)

A descoberta de que algumas variáveis parecem importantes para o desempenho do aluno, apesar de não haver consistência na especificação das variáveis identificadas por estudos diferentes, pode levar a suspeita de que há alguma coisa acontecendo que os pesquisadores não estão sendo capazes de perceber em sua estratégia de pesquisa. (p. 136)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente estudo foi descobrir, a partir de análises estatísticas, qual o impacto da formação do professor no desempenho acadêmico do aluno dos anos iniciais do ensino fundamental. Desde o princípio da pesquisa, reconheceu-se que uma série de fatores que compõem a formação do professor não puderam ser analisados por este trabalho, devido à utilização exclusiva dos itens constantes do instrumento de coleta de dados da pesquisa. Apesar disso, todas as questões transformadas em variáveis refletiam tópicos muito importantes sobre a formação do professor, como o tipo de

formação, realização de pós graduação, anos de atuação, hábitos de leitura, etc.

Uma conclusão possível frente aos resultados apresentados aponta, à primeira vista, para uma formação profissional precária dos professores. Sobre isso, Chaia (2010) comenta que muitas das falhas encontradas na formação dos professores ocorrem porque “há, nos cursos de licenciatura, um caráter híbrido: disciplinas específicas são ministradas em Faculdades especializadas nestas categorias como: Matemática, História, Geografia. As de cunho pedagógico são ministradas nas Faculdades de Educação”. Essa fragmentação provocaria, então, um conhecimento desarticulado da práxis de educar, e dessa forma, o profissional-professor, ao formar-se, percebe que o curso a ele oferecido deixou muito a desejar, e que não foi de fato preparado para desempenhar o papel de professor.

Os resultados encontrados a partir das análises de correlação e múltiplas comparações indicam que para Salvador, não há significância real relevante dos aspectos relacionados com a formação do professor no desempenho dos alunos, nas séries iniciais do ensino fundamental. Como foi visto, de um modo geral, todas as associações analisadas, ainda que apresentando correlações e significância estatística, não tiveram efeito explicativo. Esse achado permite vislumbrar novas possibilidades, como o efeito de fatores que não foram mapeados pelo instrumento e que possivelmente influenciam nestes resultados. São possíveis fatores: a motivação intrínseca e extrínseca, ênfase acadêmica da escola, relacionamento entre professor e aluno, didática, entres muitos outros. Ou seja, variáveis que sugerem atenção às transações, às interações e aos processos que ocorrem no interior da escola.

STUDENT PERFORMANCE AND TEACHER EDUCATION: A STUDY OF THE RELATIONSHIP BASED ON THE RESULTS OF A LONGITUDINAL STUDY ON BASIC EDUCATION

ABSTRACT

This article describes the results of a longitudinal study linking teacher training and performance of students from first to third year of elementary school in Salvador, Bahia. Students compose a national probability sample,

with the possibility of local inferences. Was applied in a diagnostic assessment of the student enrolls in school and year-end assessments generating student cognitive performance measures. Data were collected from teachers, school and family of the students. The results from the correlation analysis and multiple comparisons indicate that there is no real significance of the relevant aspects of teacher education on student achievement. The associations analyzed, although showing statistical significance, had no effect explanatory. This finding converges with the recent literature that suggests attention to transactions, the interactions and processes that take place inside the school

Keywords: School efficacy. Associated factors. Longitudinal study.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. T. G; FRANCO, C. A pesquisa em eficácia escolar no Brasil. In: BROOKE, N; SOARES, J.F (Orgs). Pesquisa em eficácia escolar: Origens e trajetória. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

BRASIL. Lei n 9394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 02/05/2014.

BRAY, C. T; LEONARDO, N. S. T. As queixas escolares na compreensão de educadoras de escolas públicas e privadas. Psicologia Escolar e Educacional, 15 (2), 251-261, 2011.

BROOKE, N; BONAMINO, A (Orgs). GERES 2005: razões e resultados de uma pesquisa longitudinal sobre a eficácia escolar. Rio de Janeiro: Walprint Gráfica e Editora, 2011.

CASTRO, R. F. Eficácia e equidade em escolas públicas da Bahia. Salvador, 2008. Tese (Doutorado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia.

CASTRO, R. F. Fatores associados ao desempenho escolar na 4ª série do ensino fundamental. In: LORDELO, J.A.C; DAZZANI, M.V. (Orgs). Avaliação Educacional: desatando e reatando nós. Salvador: EDUFBA, 2009.

CHAIA. H. H. N. O desempenho em matemática de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental no projeto Geres: os efeitos da avaliação sobre a prática docente na escola. Campo Grande, 2010. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica Dom Bosco.

COLEMAN J. S. Desempenho nas escolas públicas: Relatório resumido: Igualdade de Oportunidades Educacionais. Washington, DC: US: Government Printing Office, 1966.

FRANCO, C; BROOKE, N; ALVES, F. Estudo longitudinal sobre qualidade e equidade no ensino fundamental brasileiro: GERES 2005. Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação. Rio de Janeiro, v. 16, n. 61, p. 625-638, out./

dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v16n61/v16n61a08.pdf>. Acesso em: 25/06/2013.

LOUREIRO, L. M. A.; GAMEIRO, M. G. H. Interpretação crítica dos resultados estatísticos: para lá da significância estatística. *Revista de Enfermagem Referência*, n. 3, mar., 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/ref/v3n3/v3n3a16.pdf>>. Acesso em: 21/09/2013.

MADAUS, G.F; AIRASIAN, P.W; KELLAGHAN, T. Insumos escolares, processos e recursos. In: BROOKE, N; SOARES, J.F (Orgs). *Pesquisa em eficácia escolar: Origens e trajetória*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

BRASIL. MEC. CNE. Resolução CNE/CEB n. 01, DE 15/05/2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acesso em: 02/05/2014.

PEREIRA, M. L. I. E. M. *Projeto Prisma: uma alternativa de trabalho com crianças com queixa escolar*. São Paulo, 2004. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade de São Paulo.

TORRECILLA, F.J.M. Um panorama da pesquisa ibero-americana sobre eficácia escolar. In: BROOKE, N; SOARES, J.F (Orgs). *Pesquisa em eficácia escolar: Origens e trajetória*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

Recebido em 1/abril/2016

Aprovado em 1/maio/2016