



Nilma Santos Fontanive

**A CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES CONTRIBUI PARA A
APRENDIZAGEM DOS ALUNOS? UM ESTUDO DAS
RELAÇÕES ENTRE QUALIFICAÇÃO DOCENTE E
MELHORIA DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES NO
ENSINO FUNDAMENTAL.**

Tese de Doutorado

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Educação da PUC - Rio como requisito parcial para a
obtenção do título de Doutor em Educação

Orientador: Francisco Creso Junqueira Franco Junior

Rio de Janeiro
Julho de 2009.



NILMA SANTOS FONTANIVE

**A capacitação de professores contribui para a
aprendizagem dos alunos? Um estudo das relações entre
qualificação docente e melhoria de desempenho de
estudantes no Ensino Fundamental.**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção
do grau de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em
Educação do Centro de Teologia e Ciências Humanas da
PUC – Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo
assinada.

Prof. Francisco Creso Junqueira Franco Junior
Orientador
PUC – Rio

Prof. Ruben Klein
Co-Orientador
Fundação Cesgranrio

Profª Alícia Maria Catalano de Bonamino
PUC – Rio

Prof. José Carmelo Braz de Carvalho
PUC – Rio

Prof. Nigel Pelma de Lrighthon Brooke
UFMG

Profª Ângela Carrancho da Silva
UERJ

Prof. Paulo Fernando Carneiro De Andrade
Coordenador Setorial do Centro de Teologia e Ciências Humanas
PUC – Rio

Rio de Janeiro, 28 de agosto de 2009

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização do autor, do orientador e da universidade.

Nilma Santos Fontanive

Graduada em Pedagogia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1964) e mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1974). Atualmente é Coordenadora de Avaliação em Larga Escala da Fundação Cesgranrio. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Avaliação Educacional, atuando principalmente nas seguintes áreas: avaliação do desempenho cognitivo de alunos da Educação Básica e capacitação de professores.

Ficha Catalográfica

Fontanive, Nilma Santos

A capacitação de professores contribui para a aprendizagem dos alunos ? : um estudo das relações entre qualificação docente e melhoria de desempenho de estudantes no ensino fundamental / Nilma Santos Fontanive ; orientador: Creso Franco. – 2009.

245 f. : il.(color.) ; 30 cm

Tese (Doutorado em Educação)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

Inclui bibliografia

1. Educação – Teses. 2. Professores – Formação . 3. Educação básica. I. Franco, Creso. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Educação. III. Título.

CDD: 370

A Sérgio Costa Ribeiro (*in memoriam*) e Ruben Klein, porque sem eles este trabalho não teria sido realizado.

Agradecimentos

À minha família: Dalcy, Renata, Marcos e Beatriz, Roberta, Yuri e Letícia, meu apoio, minha estrutura e meus amores de sempre.

Ao meu orientador Creso Franco, pela competente contribuição à versão final do texto tornando-o mais preciso, curto e fácil de ler. Seus elogios às conclusões do estudo representaram para mim um motivo de orgulho.

Ao Ruben Klein, companheiro de muitos anos de trabalho e cuja parceria no Programa de Capacitação de Professores do Tocantins foi imprescindível para alcançarmos os resultados obtidos. Obrigado pela amizade, apoio e também pela enorme quantidade de horas gastas com as análises estatísticas do estudo.

À Ligia Elliot, parceira e amiga em todos os momentos da nossa trajetória na Fundação Cesgranrio.

Ao Professor José Carmelo Carvalho pela amizade e constante apoio ao meu trabalho. Obrigado pela oportunidade de partilharmos o mesmo ideal de melhorar as condições de vida de crianças e jovens pela educação.

À professora Alicia Bonamino pelas excelentes sugestões à versão final da tese.

À banca examinadora que muito contribuiu com excelentes sugestões durante os exames de Qualificação I e II e na defesa para o aprimoramento da versão final do texto.

Aos meus colegas da Fundação Cesgranrio pelo convívio harmonioso e trabalho sempre produtivo na condução das nossas atividades cotidianas.

À equipe do Centro de Avaliação: Patrícia, Leandro, Suely, Erica, Luciana, Samara e Ricardo pelo excelente apoio técnico nas atividades de gerenciamento do Programa de Capacitação de Professores do Tocantins. Sem vocês eu não teria chegado ao fim deste trabalho.

Aos consultores de Língua Portuguesa – Cilene Cunha, Maria Emília Barcelos, Maria Cristina Rigoni Costa, Maria Aparecida Pinilla, Tereza Indiani, Janete Bessa, Paulo Bessa, Suzana D'Ávila, Maria Christina Maia, Paulo Pereira e de Matemática, Lílían Nasser, Paulo Cesar Pinto Carvalho, Beth Ogliari, Fernando Celso, Luiz Antonio Moraes, Ledo Vaccaro, Carlos Mathias, Paulo Jorge e Elizabeth Garnier pelo esforço, dedicação e competência na condução das atividades de capacitação e elaboração do material didático. Divido com vocês os resultados obtidos com este trabalho.

À Secretária de Educação do Tocantins, Professora Maria Auxiliadora Seabra Rezende pelo apoio e confiança em nós depositada.

À equipe técnica da SEDUC pelo empenho e dedicação no acompanhamento de todas as atividades conduzidas nestes mais de 6 anos. Vocês foram uma parte importante deste trabalho.

Aos professores do Doutorado pelas excelentes aulas ministradas que muito contribuíram para aumentar e sistematizar meus conhecimentos em educação adquiridos em toda uma vida.

Por último, mas não menos importante, aos meus colegas de doutorado Claudia Fenerich, Flávia Motta, Ilana Eleá, Jorge Cássio, Josy Fishberg, Kelly Russo, Luiza Helena Lamego Felipe, Maria Luiza de Mello Souza, Rita Leal e Rita Vilanova pela aceitação e carinho com que me receberam. Obrigado pelo sopro de juventude que vocês trouxeram à minha vida.

Como não posso agradecer a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho, termino como o meu amigo José Carmelo freqüentemente me diz: Deus lhes pague.

Resumo

Fontanive, Santos Nilma; Franco, Creso Junqueira Junior Francisco. **A capacitação de professores contribui para a aprendizagem dos alunos? Um estudo das relações entre qualificação docente e melhoria de desempenho de estudantes no Ensino Fundamental.** Rio de Janeiro, 2009. 245p. Tese de Doutorado – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Esta pesquisa procurou identificar se o aumento das médias de proficiências dos alunos do Ensino Fundamental do Estado do Tocantins verificado entre os anos de 2001 e 2007 poderia ser explicado pela melhoria da qualidade dos professores de Língua Portuguesa e de Matemática que participaram das atividades de capacitação promovidas pela Fundação Cesgranrio nos anos do estudo. A relação entre qualidade docente e desempenho cognitivo de alunos não são fáceis de estabelecer ou de medir, embora no atual cenário da pesquisa já há bastante evidências de que o professor é o mais importante fator escolar explicativo do desempenho dos alunos. O Programa de Capacitação conduzido durante seis anos enfatizou a aquisição de habilidades docentes centradas no desenvolvimento do ensino participativo e do trabalho em grupos cooperativos com os alunos, acompanhada de aplicações periódicas de avaliações formativas para monitorar o progresso dos alunos. A proposta de mudança da prática docente na sala de aula foi apoiada pela distribuição sistemática de material didático, composto de guias de orientações e de livros para o professor, além de cadernos de exercício para os alunos. Com o objetivo de investigar se houve efeitos positivos do programa de capacitação de professores no desempenho dos alunos foi realizada uma pesquisa de campo com 518 docentes que nos anos de 2007 e 2008 estavam matriculados na 1ª etapa do curso de Pós Graduação *lato sensu* em Avaliação Escolar nas áreas de Língua Portuguesa e de Matemática. As respostas obtidas com os questionários aplicados deram origem a variáveis de participação e uso do material didático que mediante análises de regressão mostraram impactos

no desempenho dos alunos. Os resultados encontrados comprovaram a hipótese colocada no início da pesquisa que o programa de capacitação docente aumenta a aprendizagem dos alunos da 8ª série do Ensino Fundamental nas escolas que têm professores de Matemática com alto grau de participação no Programa de Capacitação e professores de Língua Portuguesa que disseram usar frequentemente o material didático distribuído. Nas conclusões deste trabalho foram discutidas as dificuldades de conduzir programas de capacitação com um modelo de intervenção nos resultados acadêmicos dos estudantes de um sistema educacional concreto, mediante propostas de mudanças da qualificação docente e o simultâneo acompanhamento do desempenho dos alunos por um período de tempo relativamente longo. Entretanto, o estudo possibilitou retirar da experiência particular do Tocantins sugestões e recomendações mais gerais e extrapoláveis às políticas públicas de educação continuada voltadas para melhorar a qualificação docente e aumentar o desempenho cognitivo dos alunos.

Palavras - chave

Capacitação de Professores, Melhoria do Desempenho dos Alunos, Políticas de Educação Continuada.

Abstract

Fontanive, Santos Nilma; Franco, Creso Junqueira Junior Francisco (Advisor) **The teachers training contributes to increase students learning? A study of the relationship between teacher qualification and the performance of students in elementary school.** Rio de Janeiro, 2009. 245p. Tese de Doutorado – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

This research sought to identify if the increase in average proficiency of pupils in basic education in the State of Tocantins occurred between the years 2001 to 2007 could be explained by improved qualification of Mathematics and Portuguese teachers who participated in training activities promoted by the Cesgranrio Foundation in the years of study. The relationship between teacher quality and cognitive performance of students are not easy to establish or measure, but in the current scenario of the research in the area of teacher effectiveness there is some evidence that the teacher is the most important factor explaining the performance of school students. The program of training conducted over six years emphasized the acquisition of knowledge and skills focused on participatory instruction and work in cooperative groups with students, accompanied by periodic applications of formative assessments to monitor progress of students. The proposed change in teaching practice in the classroom was supported by the systematic distribution of instructional material consisting of books for teacher and booklets of exercises for students. To evaluate the positive effect of the training program on students performance a research was conducted with 538 teachers who were enrolled in the first stage a *lato sensu* graduate program in School Evaluation in the areas of Mathematic and Portuguese. Variables defining participation and use of instructional material were derived from two questionnaires answered by the teachers These variables were shown to be correlated to the mean performance of students at their schools in 2007 controlled by the mean performance in 2001 and the results confirmed the

hypothesis posed at the beginning that teacher training program can increase students' learning at the eighth grade. Teachers that have a high degree of participation in the training program in Mathematics and frequent use of the instructional material distributed in Portuguese were positively correlated to improved performance. The conclusions of this work discuss the difficulties of conducting training programs, as a model for intervention in the academic performance of students in a concrete educational system. A program to improve teacher's quality and simultaneous monitoring of student's performance for a long period of time is not easy to implement. However, the study has drawn, from a particular experience at the State of Tocantins, suggestions and recommendations and extrapolated to the broader public policy of continuing education aimed to increase teacher quality and improve cognitive performance of students.

Keywords

Teacher Training, Improvement of Student Performance, Continuing Educational Policy.

Sumário

1. Introdução	20
2. A formação continuada dos professores, a qualidade e efetividade docente – suas relações com o desempenho dos alunos	29
2.1. A qualidade docente – conceituação e quadro de referência para análise	32
2.1.1. As qualificações docentes	36
2.1.2. Características dos professores	37
2.1.3. Prática docente e qualidade do ensino	39
2.1.4. A efetividade e a sua medida	41
3. O Programa de Capacitação de Professores do Ensino Fundamental do Tocantins	48
3.1. O Programa de Capacitação dos Professores Mediado por Multiplicadores Locais – junho de 2003 a dezembro de 2004	49
3.2. Programa de Capacitação com Jornadas e Seminários Presenciais Realizados Diretamente com os Professores nos Anos de 2005 e 2006	80
3.3. Curso de Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> em Avaliação Escolar em 2007, 2008 e 2009	90
4. A Evolução das médias de proficiências dos alunos do Tocantins e a análise dos indicadores que explicam a variabilidade de desempenho	102
4.1. A evolução do desempenho dos alunos do Tocantins entre 2001 e 2007	103

4.1.1. Avaliação da Rede Estadual do Tocantins em 2001	103
4.1.2. O Desempenho dos alunos do Tocantins no SAEB 2003	105
4.1.3. Os resultados da Prova Brasil em 2005	107
4.1.4. O desempenho dos alunos do Tocantins na Prova Brasil 2007	110
4.2. A evolução das matrículas no Ensino Fundamental	113
4.3. As taxas de aprovação, reprovação e abandono no Ensino Fundamental	119
4.4. Os níveis socioeconômicos dos alunos e de suas famílias nos anos de 2001 e 2007	123
5. Metodologia do estudo dos efeitos do Programa de Capacitação dos Professores no desempenho dos alunos	127
5.1. O perfil e algumas características da prática didática dos professores	132
5.2. A descrição das variáveis dos professores e das escolas dos participantes do Programa de Capacitação consideradas no modelo de análise	135
5.2.1. Descrição das variáveis do professor	135
5.2.2. Descrição das variáveis da escola	138
5.3. As análises realizadas	144
6. Discussão dos resultados	145
6.1. Os resultados em Matemática	145
6.2. Os resultados em Língua Portuguesa	151
6.3. O estudo da magnitude dos coeficientes da variável de interesse	152
7. Conclusões	156
8. Referências Bibliográficas	167
9. Anexos	175

Lista de Quadros

Quadro 1 - Carta Circular dirigida aos Professores	51
Quadro 2 - Exemplo de um item de Matemática da 8ª série	54
Quadro 3 - Exemplo de um item de Língua Portuguesa da 4ª série	55
Quadro 4 - Exemplo do Programa dos Seminários	56
Quadro 5 - Carta Circular dirigida aos Professores (continuação)	57
Quadro 6 - Exemplo de Orientação na Matemática 8ª série	62
Quadro 7 - Carta Circular dirigida aos Professores (continuação)	71
Quadro 8 - Programa das Teleconferências em Matemática	86
Quadro 9 - Programa das Teleconferências em Língua Portuguesa	87
Quadro 10 - Programa do Curso de Aperfeiçoamento em Avaliação Escolar no ano de 2007/2008	92
Quadro 11 - Requisitos para aprovação no Curso de Aperfeiçoamento em Avaliação Escolar no ano de 2007/2008	93
Quadro 12 - Definição das variáveis do professor	137
Quadro 13 - Definição das variáveis da escola	139

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Resultados da 1ª Avaliação Formativa 4ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2003	67
Tabela 2 - Resultados da 1ª Avaliação Formativa 8ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2003	68
Tabela 3 - Resultados da 2ª Avaliação Formativa 4ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2003	69
Tabela 4 - Resultados da 2ª Avaliação Formativa 8ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2003	70
Tabela 5 - Resultados do Desempenho na 1ª Avaliação Formativa 3ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2004	76
Tabela 6 - Resultados do Desempenho na 1ª Avaliação Formativa 4ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2004	76
Tabela 7 - Resultados do Desempenho na 1ª Avaliação Formativa 5ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2004	78
Tabela 8 - Resultados do Desempenho na 1ª Avaliação Formativa 6ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2004	78
Tabela 9 - Resultados do Desempenho na 1ª Avaliação Formativa 7ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2004.	79
Tabela 10 - Resultados do Desempenho na 1ª Avaliação Formativa 8ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins Total e Diretorias Regionais de Ensino, 2004	79

Tabela 11 - Médias de Desempenho obtidas na Avaliação de 2001 e na Prova Brasil 2005, 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental, Língua Portuguesa e Matemática	84
Tabela 12 - Número de Professores Inscritos no Curso de Aperfeiçoamento em Avaliação Escolar, por Disciplina e Polo	93
Tabela 13 - Resultados de Desempenho na Avaliação Formativa 5ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins total e Diretorias Regionais de Ensino, 2008	97
Tabela 14 - Resultados de Desempenho na Avaliação Formativa 6ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins total e Diretorias Regionais de Ensino, 2008	98
Tabela 15 - Resultados de Desempenho na Avaliação Formativa 7ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins total e Diretorias Regionais de Ensino, 2008	98
Tabela 16 - Resultados de Desempenho na Avaliação Formativa 8ª série EF, Língua Portuguesa e Matemática – Rede Estadual, Tocantins total e Diretorias Regionais de Ensino, 2008	99
Tabela 17 - Número de professores concluintes do Curso de Aperfeiçoamento em Avaliação Escolar, por disciplina e pólo	99
Tabela 18 - Níveis das Escalas Recomendados pelo Movimento Todos Pela Educação	104
Tabela 19 - Abrangência – Prova Brasil 2005, 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental, Brasil, Regiões e Rede Estadual	107
Tabela 20 - Ordenação das Médias de Desempenho - Rede Estadual, Unidades da Federação, Língua Portuguesa e Matemática, 4ª Série - Prova Brasil 2005	108
Tabela 21 - Ordenação das Médias de Desempenho - Rede Estadual, Unidades da Federação, Língua Portuguesa e Matemática, 8ª Série - Prova Brasil 2005	109
Tabela 22 - Abrangência, Língua Portuguesa e Matemática, 4ª e 8ª série, Prova Brasil 2007	110
Tabela 23 - Ordenação das Médias de Desempenho Rede Estadual, Unidades da Federação, Língua Portuguesa e Matemática, 8ª Série - Prova Brasil, 2007	111
Tabela 24 - Ordenação das médias, Estados, Rede Estadual, Língua Portuguesa e Matemática, 8ª série, Prova Brasil, 2007	112

Tabela 25 - Evolução das Médias da 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental, SAEB - Prova Brasil, Norte Estadual, Tocantins, SAEB – Prova Brasil e Avaliação Estadual, 2001 a 2007	113
Tabela 26 - Médias de Desempenho das Redes Estaduais e Municipais, 4ª e 8ª séries, Língua Portuguesa, SAEB - Prova Brasil - 1995 a 2007	115
Tabela 27 - Médias de Desempenho das Redes Estaduais e Municipais, 4ª e 8ª séries, Matemática, SAEB - Prova Brasil - 1995 a 2007	115
Tabela 28 - Média de pontos pelo Critério de Classificação Econômica Brasil, 4ª e 8ª séries, Brasil e Tocantins, 2001 e 2007	124
Tabela 29 - Percentual de alunos nas Classes Sociais, 4ª série, Brasil e Tocantins, Critério de Classificação Econômica Brasil, 2001 e 2007	125
Tabela 30 - Percentual de alunos nas Classes Sociais, 8ª série, Brasil e Tocantins, Critério de Classificação Econômica Brasil, 2001 e 2007	125
Tabela 31 - Classes Sociais, Faixas de Renda e Renda média Mensal, Brasil, 2005	134
Tabela 32 - Número de professores por modalidade de participação em Matemática	136
Tabela 33 - Número de professores por modalidade de participação em Língua Portuguesa	137
Tabela 34 - Distribuição de GRpart4 , em Matemática e Língua Portuguesa	137
Tabela 35 - Distribuição de GRpart5 , em Matemática e Língua Portuguesa	137
Tabela 36 - Distribuição da frequência de uso do material didático (Mdid), em Matemática e Língua Portuguesa	137
Tabela 37 - Diferença entre o número estimado de professores por escola e o número de professores utilizado	140
Tabela 38 - Distribuição das variáveis Alt_part_4 e Alt_part_5 para as escolas do estudo em Matemática	140
Tabela 39 - Distribuição das variáveis Alt_part_4 e Alt_part_5 para as escolas do estudo em Língua Portuguesa.	140

Tabela 40 - Distribuição da variável Alt_Mdid para as escolas do estudo em Matemática	141
Tabela 41 - Distribuição da variável Alt_Mdid para as escolas do estudo em Língua Portuguesa	141
Tabela 42 - Resumo das distribuições das médias das escolas do estudo em 2007, 2001 e das variáveis utilizadas com e sem os valores aberrantes, na disciplina de Matemática	142
Tabela 43 - Resumo das distribuições das médias das escolas do estudo em 2007, 2001 e das variáveis utilizadas, na disciplina de Língua Portuguesa	142
Tabela 44 - Resumo das distribuições das médias das variáveis das escolas com pelo menos um professor há mais de 3 anos com e sem os valores aberrantes, na disciplina de Matemática	143
Tabela 45 - Resumo das distribuições das médias das variáveis das escolas com pelo menos um professor há mais de 5 anos com e sem os valores aberrantes, na disciplina de Matemática	143
Tabela 46 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_4, em Matemática	145
Tabela 47 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_4, em Matemática, retirando-se duas escolas “outliers”	145
Tabela 48 - Características das escolas retiradas na análise de regressão em Matemática	146
Tabela 49 - Características dos professores das escolas retiradas na análise de regressão em Matemática	146
Tabela 50 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_4, em Matemática, retirando-se somente a escola 2	147
Tabela 51 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_4Q8cd, em Matemática, para escolas com pelo menos um professor há mais de 3 anos	147
Tabela 52 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_4Q8cd, em Matemática, para escolas com pelo menos um professor há mais de 3 anos, sem a escola 1	148
Tabela 53 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_4Q8d, em Matemática, para escolas com pelo menos um professor há mais de 5 anos	148

Tabela 54 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_4Q8d, em Matemática, para escolas com pelo menos um professor há mais de 5 anos., sem a escola 1	148
Tabela 55 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_5, em Matemática	149
Tabela 56 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_5, em Matemática, retirando-se duas escolas “outliers”	149
Tabela 57 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_5, em Matemática, retirando-se somente a escola 2	149
Tabela 58 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_5Q8cd, em Matemática, para escolas com pelo menos um professor há mais de 3 anos	149
Tabela 59 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_5Q8cd, em Matemática, para escolas com pelo menos um professor há mais de 3 anos., sem a escola 1	150
Tabela 60 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_5Q8d, em Matemática, para escolas com pelo menos um professor há mais de 5 anos	150
Tabela 61 - Resultados das estimativas com a variável Alt_part_5Q8d, em Matemática, para escolas com pelo menos um professor há mais de 5 anos., sem a escola 1	150
Tabela 62 - Resultados das estimativas com a variável Alt_Mdid, em Língua Portuguesa	151
Tabela 63 - Número e percentual de professores do Aperfeiçoamento por grau de participação (GRpart5) e uso do material (Mdid)	152
Tabela 64 - Desvios padrão para a variável Média07 e para os resíduos da regressão de Média07 em relação ao controle Média01, nos 3 casos em Matemática	153
Tabela 65 - Desvios padrão para a variável Média07 e para os resíduos da regressão de Média07 em relação ao controle Média01 em Língua Portuguesa	153
Tabela 66 - Magnitude dos coeficientes da variável Alt_part_4 em Matemática	154
Tabela 67 - Magnitude dos coeficientes da variável Alt_part_5 em Matemática	154
Tabela 68 - Magnitude dos coeficientes da variável Alt_Mdid em Língua Portuguesa	154

Lista de Ilustrações

Figura 1 - Quadro de Referência para Determinar a Qualidade Docente	34
Gráfico 1 – Impactos da Efetividade Docente	44
Foto 1 - Capas dos livretos de Resultados da Avaliação de 2001.	52
Figura 2 - Estatísticas Clássicas dos Itens de Teste	53
Foto 2 - Capas das Apostilas do Professor e Roteiros de Exercícios dos Alunos	64
Foto 3 - Abertura da Jornada Pedagógica em Araguaína	73
Foto 4 - Capas do material didático, por série	74
Foto 5 - Apostilas do Professor e Aluno de Matemática	81
Foto 6 - Apostilas do Professor e Aluno de Língua Portuguesa	82
Foto 7 - Livro do Professor e Cadernos de Exercícios para alunos de 4º e 5º ano EF	88
Foto 8 - Livro e Cadernos de Exercícios de Matemática para alunos do 6º ao 9º ano	89
Foto 9 - Livro e Cadernos de Exercícios de Língua Portuguesa para alunos do 6º ao 9º ano	89
Foto 10 – Capas dos Livros e Cadernos de Exercícios dos Alunos – Língua Portuguesa e Matemática 2007	94
Foto 11 - Capas dos Livros e Cadernos de Exercícios dos Alunos – Língua Portuguesa e Matemática, 2008	95