



FACULDADE IBMEC SÃO PAULO
Programa de Mestrado Profissional em Economia

Heloisa Pozzi Lutti Ribas

**AVALIAÇÃO DE IMPACTO DOS PROGRAMAS
EDUCACIONAIS DO GOVERNO FEDERAL NO
DESEMPENHO DOS ALUNOS**

São Paulo

2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Heloisa Pozzi Lutti Ribas

**Avaliação de Impacto dos Programas Educacionais do
Governo Federal no Desempenho dos Alunos**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado
Profissional em Economia da Faculdade Ibmec
São Paulo, como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Mestre em Economia
Área de Concentração: Educação e Microeconomia Aplicada
Orientador: Prof. Dr. Naercio Aquino de Menezes Filho

São Paulo

2008

Ribas, Heloisa Pozzi Lutti

Avaliação de Impacto dos Programas Educacionais do Governo Federal no Desempenho dos Alunos / Heloisa Pozzi Lutti Ribas; orientador: Naercio Aquino de Menezes Filho. – São Paulo – Ibmec São Paulo, 2008.

50f.

Dissertação (Mestrado: Programa de Mestrado Profissional de Economia)
Faculdade Ibmec São Paulo. Área de Concentração: Educação e Microeconomia Aplicada

1. Educação 2. Programas do Governo 3. Desempenho dos Alunos

FOLHA DE APROVAÇÃO

Heloisa Pozzi Lutti Ribas

Avaliação de impacto dos programas educacionais do governo federal no desempenho dos alunos

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado
Profissional em Economia da Faculdade Ibmec
São Paulo, como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Mestre em Economia
Área de Concentração: Educação e Microeconomia Aplicada

Aprovado em: julho/2008

Banca Examinadora

Prof. Dr. Naercio Aquino de Menezes Filho
Instituição: Ibmec São Paulo

Assinatura _____

Prof. Dra. Regina Carla Madalozzo
Instituição: Ibmec São Paulo

Assinatura _____

Elaine Toldo Pazello
Instituição: FEA/USP Ribeirão Preto

Assinatura _____

RESUMO

RIBAS, Heloisa Pozzi Lutti. **Avaliação de impacto dos programas educacionais do governo federal no desempenho dos alunos**. São Paulo, 2008. 51f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Ibmecc São Paulo, São Paulo, 2008.

Diversas avaliações internacionais mostram que os alunos brasileiros têm desempenho médio muito inferior a maioria dos países. O Ministério da Educação (MEC) tem feito extensos esforços para melhorar a qualidade da educação do país, porém ainda há muito a ser feito para melhorar o nível de aprendizado dos alunos. Este estudo tem o intuito de avaliar os impactos destes esforços no desempenho no teste de proficiência de matemática dos alunos da 4ª série de 1844 escolas públicas federais, estaduais e municipais do Brasil, feito pelo SAEB em 2003.

Palavras-chave: educação; programas do governo; desempenho dos alunos

ABSTRACT

RIBAS, Heloisa Pozzi Lutti. **Evaluation of the impact of the federal government's educational programme over student's performance.** São Paulo, 2008 – 51f. Dissertation (Mastership) – Faculdade Ibmec São Paulo, São Paulo, 2008.

Several international evaluations show that Brazilian students have an average performance much lower than most of the students in other countries. The Ministry of Education (MEC) has struggled to improve the educational quality in the country, however, there is still much to be done to improve the learning level of the Brazilian students. This study is aimed at evaluating the impacts of these efforts in the development of the mathematics proficiency test of 4th grade students in 1844 municipal, state and federal public schools in Brazil, carried out by SAEB in 2003.

Key words: education, governmental programme, student's performance

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	2
LISTA DE GRÁFICOS.....	3
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. DADOS.....	8
2.1. Base de Dados.....	8
2.2. Escolha dos Dados.....	9
2.3. Descrição dos Dados.....	10
3. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS AVALIADOS.....	12
3.1. ProFormação (Programa de Formação de Professores em Exercício)...	13
3.2. Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE).....	14
3.3. Projeto de Melhoria da Escola (PME).....	17
3.4. Gestar.....	18
3.5. Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE)	20
3.6. ProInfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional)	22
3.7. Sistema Integrado de Informação Gerencial (SIIG).....	25
4. METODOLOGIA.....	27
5. RESULTADOS.....	29
5.1. Resultados das Regressões Lineares.....	29
5.2. Resultados do <i>Propensity Score Matching</i> (Emparelhamento).....	36
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
7. BIBLIOGRAFIA.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Níveis por Desempenho em Matemática de Alunos da 4ª série – SAEB2005.....	5
Tabela 2 – Financiamento das ações do PDE/PME – Convênio FUNDESCOLA.....	16
Tabela 3 – Dados Estatísticos do PNBE 2003.....	21
Tabela 4 – Histórico de Orçamento do PNBE.....	22
Tabela 5 – Recursos Orçamentários Executados pelo ProInfo.....	24
Tabela 6 – Beneficiados pelo ProInfo.....	24
Tabela 7 – Regressão do desempenho em matemática dos alunos da 4ª série das escolas que participam do SIIG.....	30
Tabela 8 - Regressão do desempenho em matemática dos alunos da 4ª série das escolas que participam do ProFormação.....	31
Tabela 9 - Regressão do desempenho em matemática dos alunos da 4ª série das escolas que participam do Gestar.....	32
Tabela 10 - Regressão do desempenho em matemática dos alunos da 4ª série das escolas que participam do PDE.....	33
Tabela 11 - Regressão do desempenho em matemática dos alunos da 4ª série das escolas que participam do PME.....	34
Tabela 12 - Regressão do desempenho em matemática dos alunos da 4ª série das escolas que participam do ProInfo.....	35
Tabela 13 - Regressão do desempenho em matemática dos alunos da 4ª série das escolas que participam do PNBE.....	36
Tabela 14 – Regressão Probit – PDE.....	37
Tabela 15 – Propensity Score Matching – PDE.....	38
Tabela 16 - Regressão Probit – PME.....	38
Tabela 17 - Propensity Score Matching – PME.....	39
Tabela 18 – Regressão Probit – Gestar.....	39
Tabela 19 - Propensity Score Matching – Gestar.....	40
Tabela 20 – Regressão Probit – ProFormação.....	40
Tabela 21 - Propensity Score Matching – ProFormação.....	41
Tabela 22 – Regressão Probit – SIIG.....	41
Tabela 23 - Propensity Score Matching – SIIG.....	42
Tabela 24 – Regressão Probit – PNBE.....	42

Tabela 25 - Propensity Score Matching – PNBE.....	43
Tabela 26 – Regressão Probit – PNBE.....	43
Tabela 27 - Propensity Score Matching – ProInfo.....	44
Tabela 28 – Orçamento Social do Governo Federal: 2001 – 2004.....	45
Tabela 29 – Gastos do Governo Federal com Educação: 2001 – 2004.....	46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Média de desempenho em matemática na 4ª série do ensino fundamental – Brasil e Regiões – 1995/2001.....	4
Gráfico 2 – Percentual de Alunos por Nível de Proficiência.....	5
Gráfico 3 – Cor dos Alunos da 4ª série – SAEB/2003.....	10
Gráfico 4 – Idade dos Alunos da 4ª série – SAEB/2003.....	10
Gráfico 5 – Escolaridade Média das Mães – SAEB/2003.....	11
Gráfico 6 – Unidades da Federação – Macro Regiões – SAEB/2003.....	11
Gráfico 7 – Número de escolas que participam dos programas SAEB/2003.....	12
Gráfico 8 – Escolaridade Média das Mães das Escolas – Proformação.....	14
Gráfico 9 – Escolaridade Média das Mães das Escolas – PDE.....	17
Gráfico 10 – Escolaridade Média das Mães das Escolas – PME.....	18
Gráfico 11 – Escolaridade Média das Mães das Escolas – Gestar.....	20
Gráfico 12 – Escolaridade Média das Mães das Escolas – PNBE.....	22
Gráfico 13 – Número de escolas participantes do ProInfo.....	25
Gráfico 14 – Escolaridade Média das Mães das Escolas – ProInfo.....	25
Gráfico 15 - Escolaridade Média das Mães das Escolas – SIIG.....	26

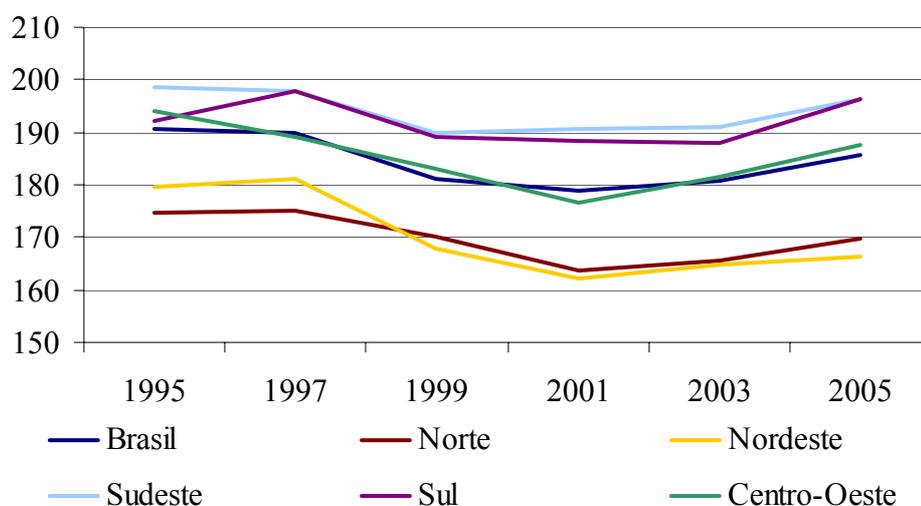
1. Introdução

“Um sistema de educação ideal de um país é aquele no qual todas as crianças e adolescentes tenham acesso a escola, não desperdicem tempo com repetências, não abandonem os estudos precocemente e, ao final de tudo, aprendam.” (Reynaldo Fernandes)

No Brasil, desde meados da década de noventa, a questão do acesso tem avançado. Em 1991 o número de matriculados no ensino fundamental era de 29.203.724 e, em 2004, as matrículas atingiram 34.012.151, uma variação de 16,5% em 13 anos (SAEB 2003). A taxa líquida de matrícula, crianças de 7 a 14 anos matriculadas em escola em comparação ao total de crianças na população nesta faixa etária, no ensino fundamental, que era de 64% em 1980, passou para 86% em 1991, 90% em 1995, e alcançou os 97% em 2001, indicando que praticamente todas as crianças nesta faixa de idade estão matriculadas na escola (Riggoto e Souza, 2005).

Com a expansão das matrículas, trazendo para o sistema educacional um contingente de alunos com um perfil socioeconômico inferior e de famílias menos instruídas, a evolução do desempenho em matemática dos alunos da 4ª série apresentou uma tendência de queda a partir de 1997, melhorando somente a partir de 2003.

Gráfico 1 - Média de desempenho em Matemática na 4ª série do ensino fundamental SAEB - Brasil e Regiões- 1995/2005



Fonte: SAEB

A partir da pesquisa efetuada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) de 2005 observou-se que mais de 59% dos alunos brasileiros que chegam a 4ª série do ensino fundamental demonstram profundas deficiências em Matemática. Os dados são enfáticos em demonstrar que o sistema brasileiro não está sendo eficiente para os alunos da 4ª série do ensino fundamental.

Gráfico 2 - Percentual de Alunos por Nível de Proficiência

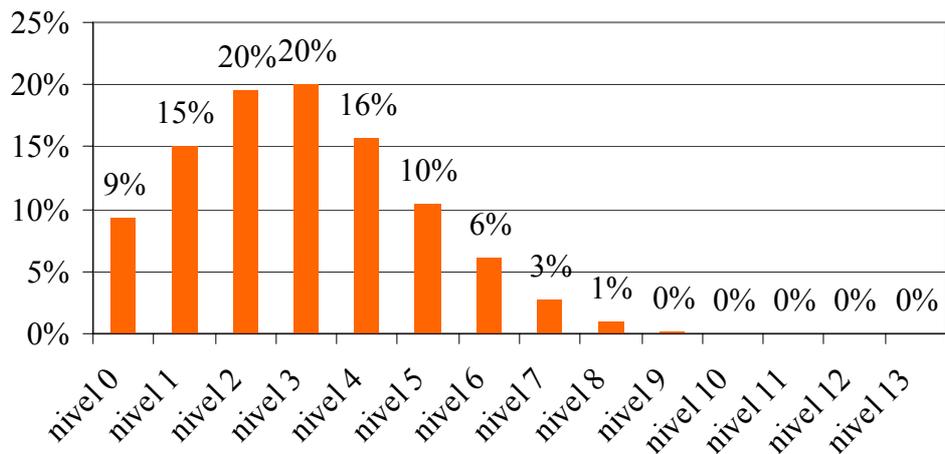


Tabela 1
Níveis por Desempenho
em Matemática dos
Alunos da 4ª série - SAEB 2005

nível 0	0 a 125
nível 1	125 a 150
nível 2	150 a 175
nível 3	175 a 200
nível 4	200 a 225
nível 5	225 a 250
nível 6	250 a 275
nível 7	275 a 300
nível 8	300 a 325
nível 9	325 a 350
nível 10	350 a 375
nível 11	375 a 400
nível 12	400 a 425
nível 13	425 ou mais

Fonte: SAEB/2005

Outro problema importante da educação brasileira que deve ser ressaltado é que, segundo Waltenberg (2008) e observado no PISA de 2003, mais de 40% dos alunos brasileiros estão atrasados em relação a sua idade e a série apropriada, uma proporção muito maior que outros países.

Para diminuir a distância que separa os estratos sociais no Brasil, melhorar os indicadores educacionais é imprescindível. Numerosas pesquisas concluem que a má distribuição do ativo educação é responsável por algo em torno de 40% da desigualdade no país. Não basta apenas que as crianças e os jovens tenham acesso à escola; é preciso que lá permaneçam e que isso represente agregação efetiva de conhecimentos e habilidade fundamentais para uma melhor inserção no mundo do trabalho.

Diversas avaliações internacionais mostram que os alunos brasileiros têm desempenho médio muito inferior a maioria dos países. No Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) de 2003 a média brasileira situava-se no nível 1 da escala de interpretação das habilidades de leitura, que vai do 1 ao 5. Esse mau desempenho é preocupante, já que diversos autores apontam que a qualidade da educação é um dos mais importantes determinantes do crescimento econômico.

O Ministério da Educação (MEC) tem feito extensos esforços para melhorar a qualidade da educação do país, porém ainda há muito a ser feito para melhorar o nível de aprendizado dos alunos. Este estudo tem o intuito de avaliar os impactos destes esforços no desempenho no teste de proficiência de matemática dos alunos da 4ª série de 1844 escolas públicas federais, estaduais e municipais do Brasil, feito pelo SAEB em 2003.

Este trabalho é dividido em quatro capítulos, além da introdução e das considerações finais. No segundo capítulo será feito o detalhamento da fonte de dados do SAEB de 2003, a escolha das variáveis determinantes do desempenho dos alunos no teste de proficiência de matemática e por final um descritivo dos dados. O terceiro capítulo faz o detalhamento de cada um dos programas de cunho educativo do governo que serão analisados.

O quarto capítulo discute os aspectos metodológicos, apresentando o método, desenvolvido por Rosenbaum e Rubin (1983), *Propensity Score Matching*

(Emparelhamento) PSM para resolver o problema de não ter o contra factual sobre o que teriam ocorrido as escolas caso não participassem de qualquer programa. O quinto capítulo analisa os resultados obtidos pela estimação dos parâmetros pelo método de regressão linear de Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) e pelo PSM.

O sexto e último capítulo faz as considerações finais, discutindo os resultados obtidos e questionando a eficiência dos programas de educação implementados pelo governo.

Para antecipar os resultados desta análise, a estimação dos impactos mostra que as escolas que participam dos programas não geram impactos significativos nas médias de seus alunos e quando são significativos estes impactos são, em geral, negativos.

2. Dados

2.1. Base de Dados

A base de dados escolhida para a análise é o SAEB (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica) de 2003. Também conhecido por Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB). É um conjunto de avaliações do ensino básico brasileiro desenvolvido e gerenciado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia do Ministério da Educação (MEC).

Além de coletar dados sobre a qualidade da educação no País, procura conhecer as condições internas e externas que interferem no processo de ensino e aprendizagem, por meio da aplicação de questionários de contexto respondidos por alunos, professores e diretores, e por meio da coleta de informações sobre as condições físicas da escola e dos recursos de que ela dispõe.

Como a população de alunos matriculados nas escolas brasileiras é muito extensa e diversificada, o SAEB é aplicado a uma amostra representativa deste universo a cada dois anos.

Para a realização do SAEB/2003, foi dimensionada uma amostra que abrange cerca de 9.300 turmas dos turnos diurno e noturno, pertencentes a mais de 7.500 unidades escolares de todas as redes de ensino (públicas e privadas), localizadas em 1.692 municípios dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal. Os testes foram aplicados em alunos das 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e na 3ª série do Ensino Médio, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. O universo investigado foi composto pelos alunos pertencentes a escolas listadas no Censo Escolar de 2002 e que freqüentavam as séries avaliadas naquele ano.

Da base do SAEB/2003 será utilizado o desempenho nos testes de proficiência de matemática dos alunos de 4ª série e o questionário respondido pelos diretores e alunos de 1844 escolas públicas de todos os estados do Brasil, inclusive do Distrito Federal.

2.2. Escolha dos Dados

Para a análise das variáveis que poderiam impactar o desempenho dos alunos tomou-se como base Menezes Filho (2007), Waltenberg (2008), Barros et al (2001), onde foram feitos extensos exercícios econométricos para mostrar quais as variáveis ou políticas que estão associadas a um melhor desempenho escolar dos alunos.

Waltenberg (2008) especifica o desempenho de matemática como sendo dependente de cinco grupos de regressores: características do aluno, características da escola, pesquisa, clima, práticas e políticas escolares.

Já Menezes Filho (2007) especifica cada um dos grupos de variáveis. Para o autor as variáveis do aluno e de sua família são as que têm maior impacto e poder explicativo para a proficiência escolar. Logo após o gênero, os meninos têm desempenho em matemática superior as meninas. Em termos de cor, os alunos brancos têm desempenho significativamente superior aos negros, porém não com os que se dizem pardos. Em relação à idade, os alunos que estão atrasados, quer dizer, em uma série inferior a que deveriam pela sua idade, têm um desempenho muito pior do que os alunos que estão na série correta ou adiantados.

Para Menezes Filho (2007) entre as variáveis do aluno, uma das mais importantes é a escolaridade da mãe e principalmente a escolaridade média das mães de todos os alunos de dada escola. Também é observado que há diferencial de proficiência média entre as diferentes Unidades da Federação, em geral os estudantes das regiões sul, sudeste e Distrito Federal têm desempenho superior aos estudantes das outras regiões, principalmente nas 4ª e 8ª séries.

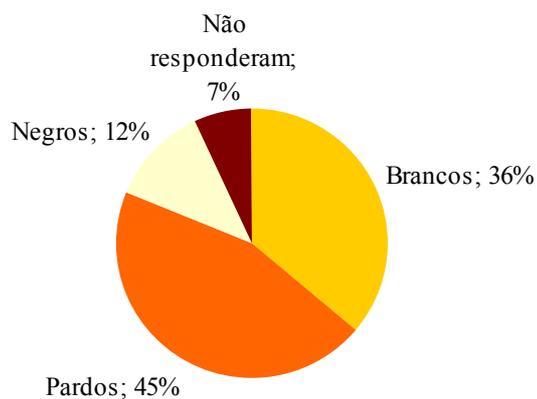
Diversos trabalhos surgiram na tentativa de entender a relação entre a qualidade da escola e o aprendizado dos alunos. Tais estudos apresentam diversas diferenças metodológicas e de resultados. O único resultado comum a todos eles é a grande importância das características de *background* familiar. Em relação às características da escola, os resultados são mistos. Esta idéia corrobora as idéias acima citadas.

2.3. Descrição dos Dados

Da base de dados do SAEB/2003 dos alunos da 4ª série metade são homens, 50,58% e 76% das crianças moram com os pais.

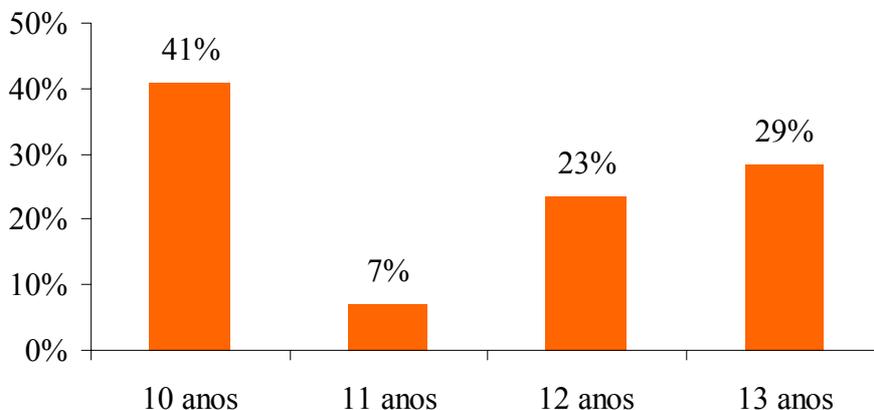
Com relação à cor 36,22% são brancos, 44,88% são pardos, 11,9% são negros e 7% não responderam.

Gráfico 3 - Cor dos Alunos da 4ª série - SAEB/2003



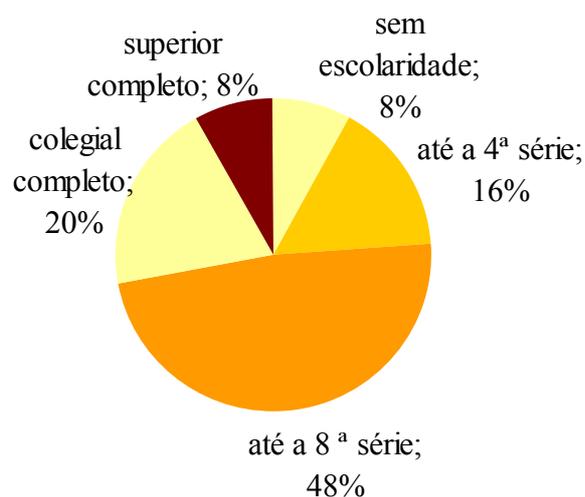
Em relação à idade mais de 50% dos alunos da 4ª série estão atrasados em relação a sua idade e a série apropriada, uma proporção muito maior que outros países, segundo o SAEB 2003.

Gráfico 4 - Idade dos Alunos da 4ª série - SAEB/2003



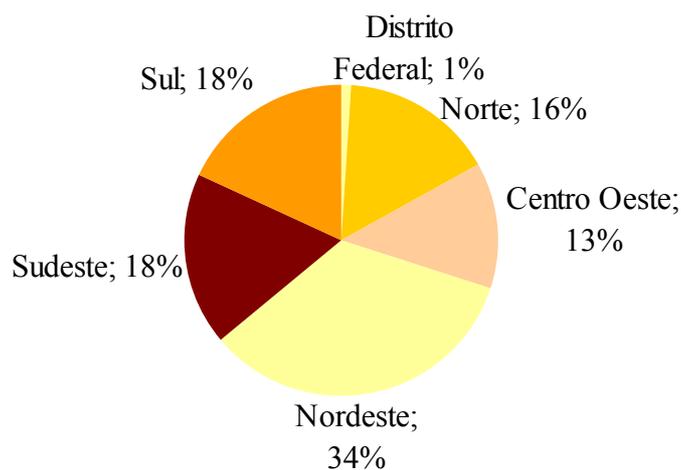
Entre as 1844 escolas públicas analisadas temos que 16% das mães têm escolaridade até a 4ª série, 48% têm até a 8ª série, 20% têm até o terceiro colegial, 8% possuem nível superior e 8% não possuem escolaridade.

**Gráfico 5 - Escolaridade Média das Mães
SAEB 2003**



As escolas utilizadas neste estudo estão distribuídas geograficamente da seguinte forma:

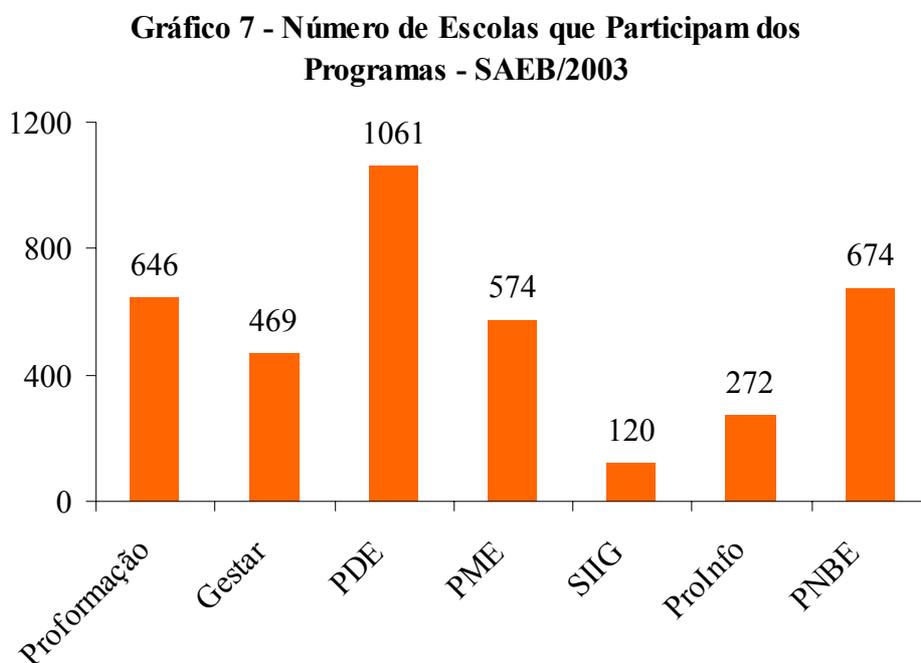
**Gráfico 6 - Unidades da Federação - Macro Regiões -
SAEB/2003**



3. Descrição dos Programas Avaliados

Entre as 1844 escolas cujos diretores responderam o questionário do SAEB 2003, 837 (45,39%) não participam de nenhum dos programas listados no questionário e 1007 (54,61%) participam de pelo menos um deles.

Destas 1844 escolas, 646 participam do Programa Proformação, 469 do Gestar, 1061 do Programa de Desenvolvimento da Escola (PDE), 574 do Programa de Melhoria da Escola (PME), 120 do Sistema Integrado de Informação Gerencial (SIIG), 272 do ProInfo e 674 do Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE).



Em cada secção de descrição dos programas será feita uma comparação entre a média de escolaridade das mães das escolas que participam do programa em relação à média das escolas que não participam, pois é observado, como visto no capítulo anterior, que o *background* familiar é um importante fator determinante no desempenho escolar. Assim, quando o *background* é pior nas escolas atendidas pelo programa, será mais difícil melhorar o desempenho destas.

3.1. Proformação (Programa de Formação de Professores em Exercício)

O Proformação é um curso a distância, em nível médio, com habilitação para o magistério na modalidade Normal, realizado pelo MEC em parceria com os estados e municípios. Destina-se aos professores que, sem formação específica, encontram-se lecionando nas quatro séries iniciais, classes de alfabetização, ou Educação de Jovens e Adultos - EJA, nas redes públicas de ensino do país.

Tem duração de dois anos, organizado em quatro módulos semestrais. Foi desenvolvido especialmente para atender professores dos Estados das Regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste. É um programa que foi projetado através de uma parceria entre União, Estados e Municípios, onde cada parte colabora significativamente na sua execução.

A partir de 2002, o FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – assumiu o financiamento do programa por meio de convênio com a Secretaria de Educação a Distância – SEED/MEC.

O Proformação funciona na modalidade de educação à distância, utilizando-se de materiais auto-instrucionais (impressos e vídeos) especificamente produzidos para o curso, atividades individuais e coletivas, e um serviço de apoio à aprendizagem realizado pela equipe de professores formadores das Agências Formadoras e por tutores.

A implementação do Proformação é descentralizada, envolvendo uma estrutura organizacional em três níveis: federal, estadual e municipal. O Governo Federal é responsável pela elaboração da proposta técnica e financeira, pela produção e distribuição de materiais, pela definição da estratégia de implantação, pela articulação política e institucional, pelo treinamento dos envolvidos e pelo monitoramento e avaliação do Programa. Para tanto, foi criada a Coordenação Nacional de Implementação do Proformação (CNP), sediada na SEED/MEC.

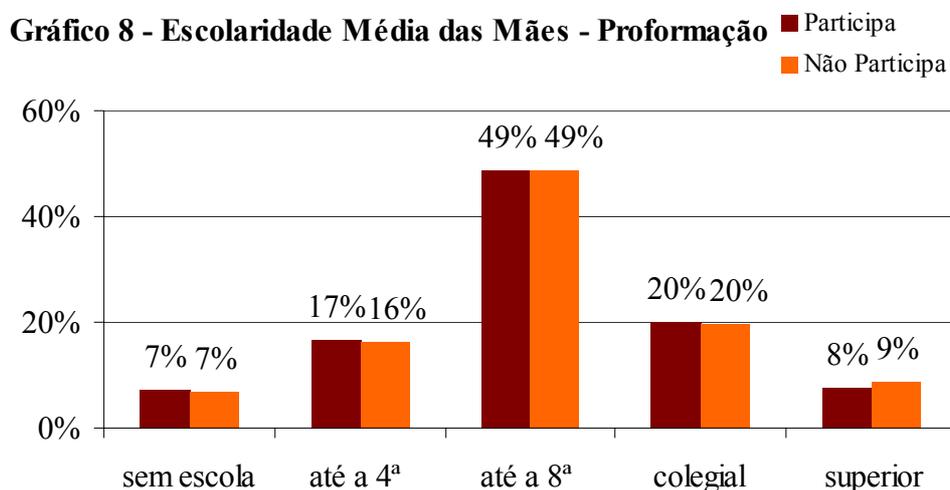
O Estado deve constituir a Equipe Estadual de Gerenciamento (EEG) na Secretaria Estadual de Educação, que é responsável pela coordenação dos trabalhos do programa no estado, disponibilizar pessoal e infra-estrutura adequada às Agências Formadoras (AGF) e fornecer transporte à EEG e Assessores Técnicos do Programa para as visitas de acompanhamento às Agências Formadoras e aos municípios.

O Município deve instituir o Órgão Municipal de Educação (OME), que é responsável pela coordenação dos trabalhos no nível municipal, disponibilizar recursos para o pagamento dos tutores, disponibilizar transporte e alimentação para que eles efetuem as visitas de acompanhamento da prática pedagógica nas escolas dos cursistas e prover transporte, alimentação e hospedagem aos cursistas e tutores nas fases presenciais do curso e em encontros quinzenais.

Essa estrutura organizacional é formalizada por meio de um Acordo de Participação, documento legal que estabelece a parceria entre o governo federal, estadual e municipal, definindo as responsabilidades de cada instância.

O Proformação também participa de projetos de Cooperação Técnica Internacional para compartilhar a experiência adquirida pela SEED.

Segue o gráfico comparando a escolaridade média das mães das escolas que participam com as que não participam do Proformação. Pode-se observar que as escolas que não participam têm um *background* familiar marginalmente mais avançado.



3.2. Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE)

O Fundescola (Fundo de Fortalecimento da Escola) é um programa oriundo de um acordo de financiamento entre o Banco Mundial (BM) e o MEC, desenvolvido em parceria com as secretarias estaduais e municipais de educação dos Estados envolvidos.

A missão do programa é o desenvolvimento da gestão escolar, com vista à melhoria da qualidade das escolas do ensino fundamental e à permanência das crianças em escolas públicas, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

O Plano de Desenvolvimento da Escola – PDE, é tido como o principal produto do Fundescola, é um processo gerencial de planejamento estratégico, desenvolvido pela escola de forma participativa, visando à melhoria da qualidade do ensino fundamental e médio.

O PDE, de forma geral, é a trajetória que a escola, com seus mecanismos de participação e envolvimento, traça para si mesma, tendo por base a avaliação do aprendizado de sua identidade.

O plano tem por base as finalidades da escola, a avaliação do aprendizado dos alunos, suas finalidades e as expectativas e consenso da comunidade escolar. É uma das formas de a escola exercer sua autonomia. O PDE também é o instrumento que credencia todas as demandas da escola referentes à sua gestão pedagógica, aos seus recursos humanos, à sua infra-estrutura e aos seus recursos materiais. Define a situação em que a escola deseja estar ao final de cinco anos, em termos de eficiência e rendimento dos alunos, do processo de ensino-aprendizagem a ser utilizado, das melhorias a serem introduzidas na infra-estrutura, dos serviços de apoio aos alunos, e dos processos administrativos e financeiros.

De acordo com o Ministério da Educação, o valor do financiamento por escola, tem por base, o número de alunos no ensino fundamental, indicado no Censo Escolar do ano anterior à assinatura do convênio. Os recursos, conforme mostra a tabela abaixo, podem chegar a R\$ 15.000 por escola/ano.

Tabela 2 – Financiamento das Ações do PDE/PME

Convênio FUNDESCOLA

Tabela 3 - Financiamento das Ações do PDE/PME

Convênio FUNDESCOLA

<u>Tamanho da escola por nº de alunos</u>	<u>Faixa de financiamento</u>
de 100 a 199 alunos	R\$ 4,400.00
de 200 a 500 alunos	R\$ 6,200.00
de 501 a 1.000 alunos	R\$ 10,000.00
de 1.001 a 1.500 alunos	R\$ 12,000.00
Acima de 1.500 alunos	R\$ 15,000.00

Fonte: Estado de Goiás, SEE, 2001

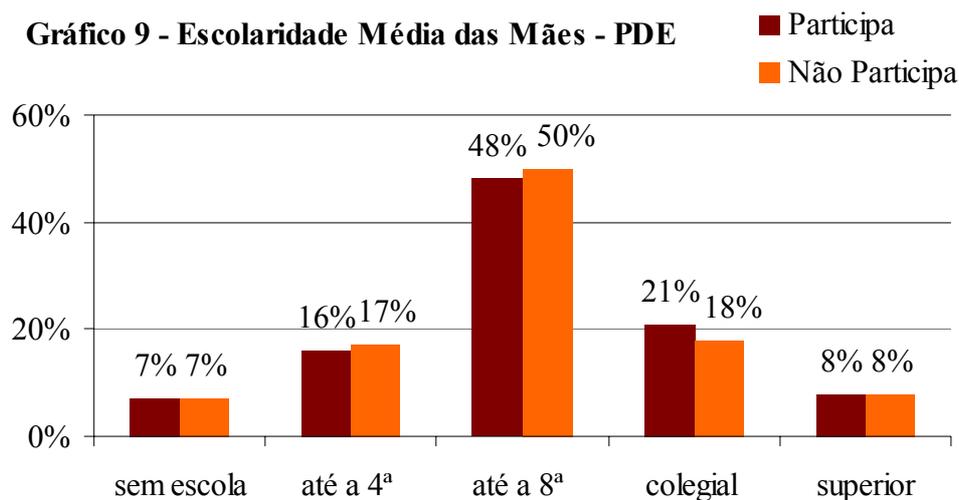
Recebem apoio técnico para elaborar o PDE as escolas que tenham a partir de 100 alunos, organizem unidades executoras (Conselho Escolar), disponham de condições mínimas de funcionamento e possuam liderança forte.

Seu foco de investimentos são as chamadas Zonas de Atendimento Prioritário (ZAP), as quais compreendem as micro-regiões e municípios mais populosos dos estados participantes, definidos por meio de dados demográficos publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O acompanhamento dos projetos nos estados é realizado pela Coordenação Estadual Executiva (COEP) e por Grupos de Desenvolvimento Escolar (GDE), responsáveis pelo treinamento do pessoal das escolas, ambos sediados nas secretarias de Educação. No âmbito escolar, a gestão dos projetos é realizada por uma “equipe de sistematização do PDE”, composta pelo diretor da escola, coordenador do PDE e coordenador de objetivos estratégicos. Cabe-lhes implementar o PDE e direcionar os fundos transferidos pelo Fundescola para as diferentes ações, organizadas na forma de “gerências” e que passam a compor o chamado Projeto de Melhoria da Escola (PME).

Segue o gráfico comparando a escolaridade média das mães das escolas que participam com as que não participam do PDE.

Gráfico 9 - Escolaridade Média das Mães - PDE



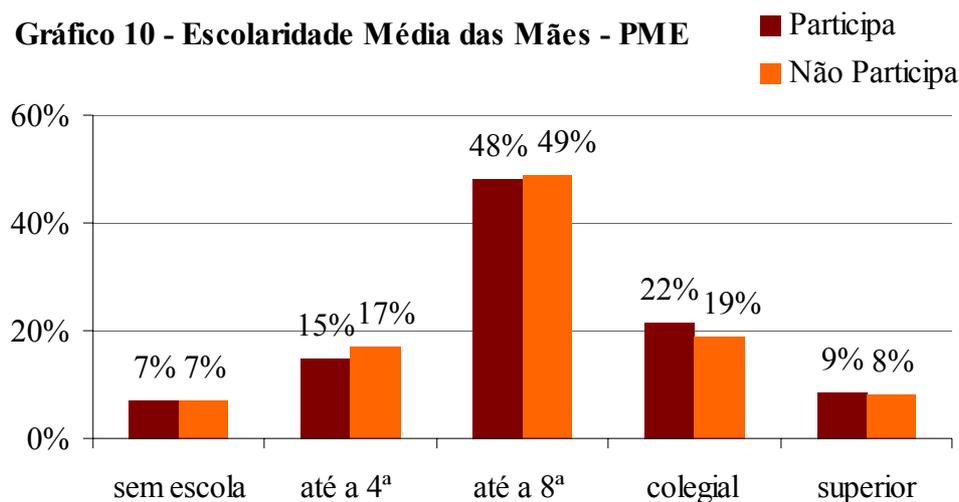
3.3. Projeto de Melhoria da Escola (PME)

É o conjunto de metas e ações selecionadas pela escola, a partir do Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE). O projeto é o instrumento que viabiliza o repasse de recursos diretamente para a escola, tendo como foco a melhoria da aprendizagem dos alunos.

As metas e ações selecionadas para serem financiadas com os recursos do Fundescola, ou financiadas conjuntamente com recursos do Fundescola e das Secretarias Estaduais ou Municipais de Educação, constituem o PME. As metas e ações devem estar prioritariamente, relacionadas a objetivos e estratégias que visem à melhoria dos processos pedagógicos dentro da escola e, conseqüentemente, a melhoria do desempenho dos alunos.

Segue o gráfico comparando a escolaridade média das mães das escolas que participam com as que não participam do PME.

Gráfico 10 - Escolaridade Média das Mães - PME



3.4. Gestar

O Gestar é um programa de gestão pedagógica da escola, oferecido nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática aos professores de 1ª a 4ª séries, em exercício nas escolas públicas que implantaram o Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE).

O Gestar articula a formação continuada dos professores, reforçando sua competência e sua autonomia na prática pedagógica. Inclui um conjunto de orientações didáticas (sugestões de planos de aula e atividades de apoio à aprendizagem) para o ensino e o processo de avaliação diagnóstica dos alunos. É realizado em nove módulos, no período de quatro semestres.

Junto aos professores o programa é desenvolvido ao longo de dois semestres (módulos), por meio de reuniões semanais em cada escola, coordenadas pelo formador do Gestar, com a participação da coordenação pedagógica, direção e dos professores da escola. As reuniões acontecem como oficinas de trabalho nas quais os professores direcionam seu estudo a respeito dos conceitos dos cadernos de teoria e prática e suas implicações pedagógicas. Nessas oficinas, os professores, organizados em grupo de discussão, estudam o planejamento e a elaboração de situações didáticas para a sala de aula e analisam de forma crítica as atividades e as experiências dos alunos.

Junto aos alunos o Gestar é planejado e organizado com foco nas habilidades que os alunos devem desenvolver durante o ano escolar. Para essa finalidade é realizada a avaliação diagnóstica do aluno, que envolve um conjunto de procedimentos de

monitoramento do progresso de sua aprendizagem nas áreas de Língua Portuguesa e de Matemática. A partir dos resultados da avaliação diagnóstica, decisões devem ser tomadas para incrementar o ensino. O objetivo da avaliação é o crescimento contínuo, tendo como indicador a comparação das habilidades de cada aluno, no início do ano letivo, com aquelas desenvolvidas ao final do ano. Essa avaliação é um elemento do programa que subsidia outras ações sistêmicas:

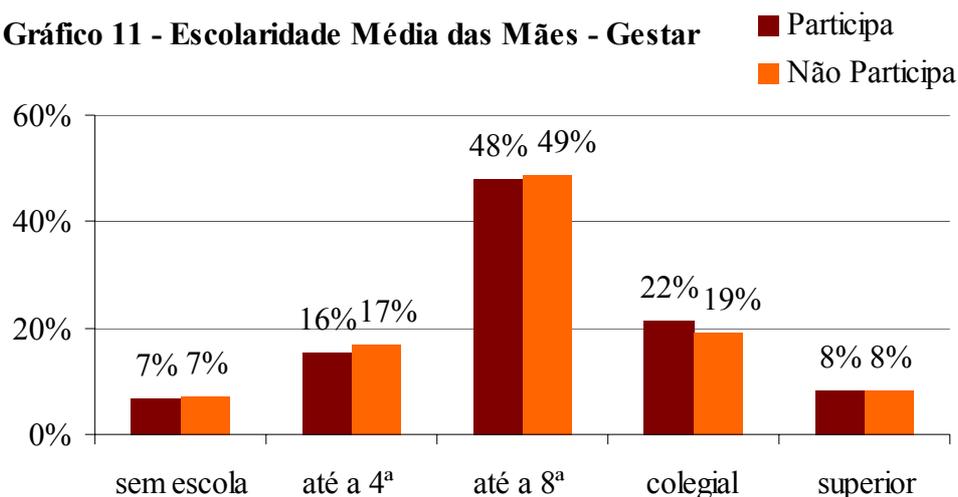
- a) Oficinas de orientação aos professores, para que analisem o desempenho dos alunos e elaborem o replanejamento das aulas, com base nos resultados da avaliação diagnóstica;
- b) Formação continuada do professor com foco no currículo do aluno;
- c) Acervo de aulas de Língua Portuguesa e de Matemática, como recursos para o apoio à aprendizagem dos alunos a partir dos resultados da avaliação diagnóstica.

Para implementar o Gestar, é necessário estabelecer parcerias entre o Ministério/Fundescola, as Secretarias de Educação de Estados e Municípios e as escolas. Podem implantar o programa Gestar as escolas públicas da 1ª à 8ª série nos Municípios situados nas zonas de atendimento prioritário do Fundo de Fortalecimento da Escola - Fundescola e que já implementaram o Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE) e o Planejamento Estratégico (PES).

Foram definidas, como alvos prioritários para a destinação de recursos, as regiões mais pobres do Brasil, Norte, Nordeste e Centro-Oeste e, dentro destas, as microrregiões mais populosas, definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e as escolas onde se concentra a maioria dos pobres.

Segue o gráfico comparando a escolaridade média das mães das escolas que participam com as que não participam do Gestar.

Gráfico 11 - Escolaridade Média das Mães - Gestar



3.5. Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE)

O PNBE busca incentivar nas crianças e nos professores o gosto pela leitura e pelo saber. O programa tem como objetivo democratizar o acesso de alunos e professores à cultura, à informação e aos conhecimentos socialmente produzidos ao longo da história da humanidade. Desde então são distribuídos acervos formados por obras de referência, de literatura e de apoio à formação de professores às escolas do ensino fundamental.

No decorrer das várias edições do PNBE, o MEC definiu a distribuição dos acervos, ora com foco na biblioteca escolar - caso do PNBE/1998, 1999 e 2000 - e ora no aluno - caso do PNBE/2001 2002 e 2003. Em 2005 foi distribuído acervo para as bibliotecas das escolas públicas brasileiras que atendem às séries iniciais do Ensino Fundamental. O número de títulos de cada acervo teve como base as matrículas de cada escola. O acervo dirigido às séries iniciais do Ensino Fundamental incluiu obras para alunos que estão em fase de alfabetização.

Seguem alguns dados estatísticos do PNBE 2003:

Tabela 3 - Dados Estatísticos do PNBE

Literatura em Minha Casa - 4ª série	
Total de Coleções	4,171,150
Tipos de Coleções	10
Quantidade de Livros	20,855,750
Escolas Atendidas	125,194
Alunos Beneficiados	3,449,253
Valor de Aquisição	R\$ 18,494,879.00

Literatura em Minha Casa - 8ª série	
Total de Coleções	3,422,330
Tipos de Coleções	10
Quantidade de Livros	13,689,320
Escolas Atendidas	35,685
Alunos Beneficiados	2,969,086
Valor de Aquisição	R\$ 14,757,086.96

Biblioteca do Professor e Biblioteca Escolar	
Biblioteca do Professor	1,451,674
Biblioteca Escolar	3,193,632
Quantidade de Livros	4,645,306
Valor Médio do Livro	13
Valor Total dos Livro	R\$ 58,389,402.00

Palavra da Gente - EJA	
Total de Coleções	578,484
Tipos de Coleções	4
Quantidade de Livros	3,470,904
Escolas Beneficiadas	10,964
alunos Atendidos	2,956,053
Valor de Aquisição	R\$ 2,956,053.24

Casa da Leitura	
Total de Municípios	3,659
População Beneficiada	61,698,303
Total de Acervos	41,608
Quantidade de Livros	6,372,912
Valor de Aquisição	R\$ 6,246,212.00

Fonte: MEC

Tabela 4 - Histórico de Orçamento - PNBE

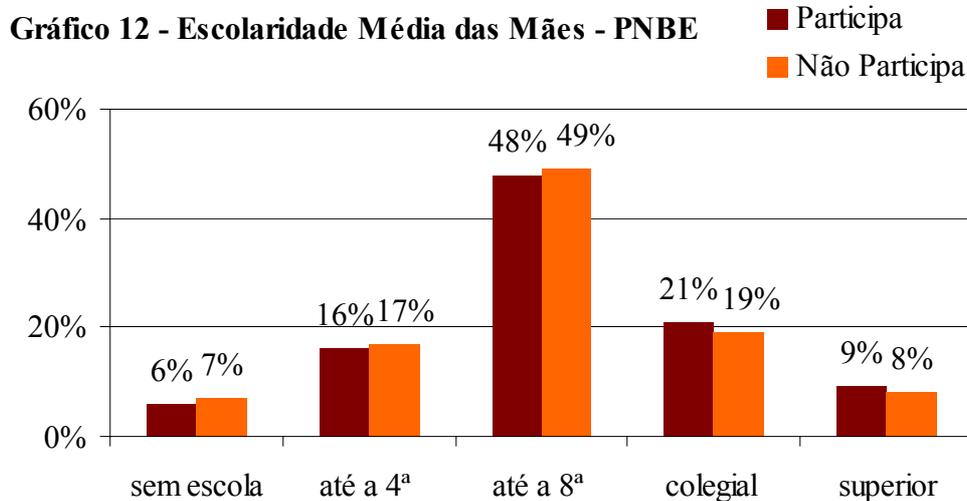
	Alunos Beneficiados	Escolas Beneficiadas	Quantidade de Livros	Valor
PNBE 1998	19.247.358	20.000	3.660.000	R\$ 29.830.886,00
PNBE 1999	14.112.285	36.000	3.924.000	R\$ 24.727.241,00
PNBE 2000*		18.718	3.728.000	R\$ 15.179.101,00
PNBE 2001	8.561.639	139.119	60.923.940	R\$ 57.638.015,60
PNBE 2002	3.841.268	126.692	21.082.880	R\$ 19.633.632,00
PNBE 2003	18.010.401	141.266	49.034.192	R\$ 110.798.022,00
PNBE 2004**				
PNBE 2005	16.990.819	136.389	5.918.966	R\$ 47.268.337,00
PNBE 2006	13.504.906	46.700	7.233.075	R\$ 46.509.183,56

* em 2000 foram produzidos e distribuídos materiais pedagógicos, voltados para a formação continuada de professores.

** em 2004 foi dada continuidade às ações do PNBE 2003

Fonte: MEC

Segue o gráfico comparando a escolaridade média das mães das escolas que participam com as que não participam do PNBE.



3.6. ProInfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional)

O ProInfo é um programa educacional criado pelo Ministério da Educação, para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. O programa é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais.

É um programa de qualidade pedagógica internacionalmente reconhecida que procura orientar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs na educação como instrumentos na ação pedagógica. A abordagem pedagógica proposta é fundamentada na psicologia construtivista e focaliza o uso do computador de forma contextualizada no desenvolvimento de projetos.

Segundo o MEC os objetivos do programa são audaciosos: *“Melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem; possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares, mediante a incorporação adequada das novas tecnologias de informação pelas escolas, propiciar uma Educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida”*.

A estratégia adotada para assegurar o alcance das metas estabelecidas constitui-se em apoiar as universidades na implementação de Cursos de Especialização em Informática na Educação destinados a docentes atuando nos NTEs (Núcleos de Tecnologia Educacional).

Os NTEs são estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas, e principalmente ao programa de informática pedagógica. Neles são preparados os professores da rede pública e os técnicos de suporte à informática educativa. Os profissionais assim especializados deveriam constituir-se em um grupo capaz de responder satisfatoriamente pela capacitação dos demais docentes das redes públicas, desenvolvendo metodologias de trabalho compatíveis com os projetos pedagógicos das unidades escolares. Assim os professores participariam de aulas que não somente os habilitassem ao uso dessas ferramentas tecnológicas, mas, sobretudo que os tornem sensíveis a incorporação de novos paradigmas no campo educacional.

Na teoria essa modalidade de capacitação deveria favorecer a integração teoria-prática e propiciar a participação do aluno de modo ativo, incentivando a troca entre professor e aluno.

A esperança de garantia de otimização dos vultosos recursos públicos nele investidos, reside, em primeiro lugar, na ênfase dada à capacitação de recursos humanos, que precede a instalação de equipamentos e responde por 46% do custo total do programa.

A exigência de infra-estrutura física e de suporte técnico para funcionamento dos equipamentos, em segundo lugar, visa assegurar o uso educacional dos mesmos.

Seguem alguns dados do ProInfo:

**Tabela 5 - Recursos Orçamentários
Executados pelo ProInfo**

1997	8,966,736
1998	82,257,909
1999	-
2000	38,192,387
2001	-
2002	-
2003	-
2004	10,990,882
2005	14,413,550
2006	84,200,000
TOTAL	239,021,464

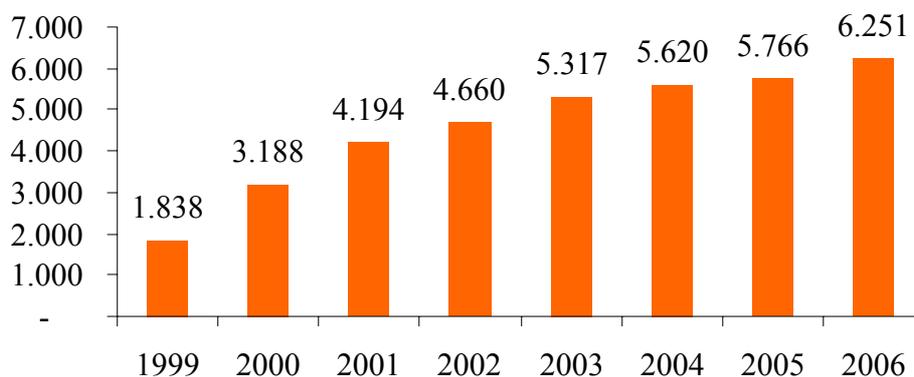
Fonte: MEC

Tabela 6 - Beneficiados pelo ProInfo

	Professores	Alunos
1997	n/d	41,315
1998	143,169	3,982,221
1999	-	-
2000	57,253	1,926,142
2001	-	-
2002	-	-
2003	-	-
2004	11,319	312,762
2005	32,371	755,348
2006	263,319	6,349,059
TOTAL	507,431	13,366,847

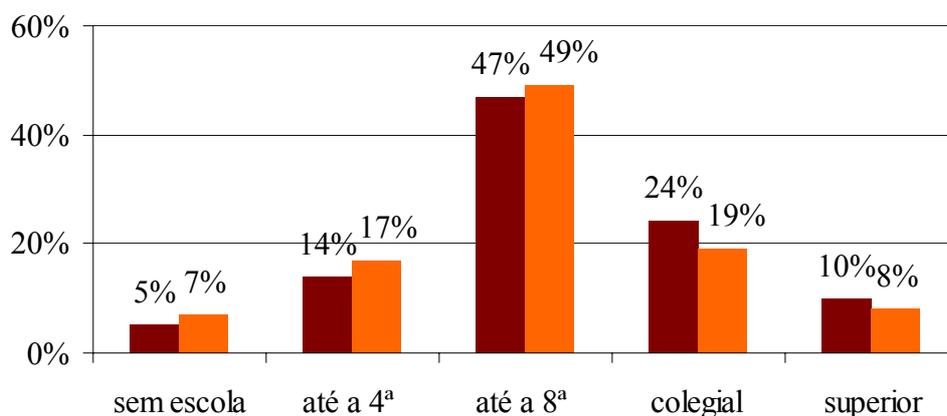
Fonte: MEC

Gráfico 13 - Escolas Participantes do ProInfo



Segue o gráfico comparando a escolaridade média das mães das escolas que participam com as que não participam do ProInfo.

Gráfico 14 - Escolaridade Média das Mães - ProInfo



3.7. Sistema Integrado de Informação Gerencial (SIIG)

O SIIG é um sistema de informática desenvolvido especificamente para a área educacional. Compreendem microcomputadores ligados em rede, softwares básicos e de gerenciamento de informações educacionais, apoio de periféricos como impressoras, scanners e kits multimídia, e usuários capacitados para alimentar e processar informações relacionadas às diversas áreas do sistema educacional.

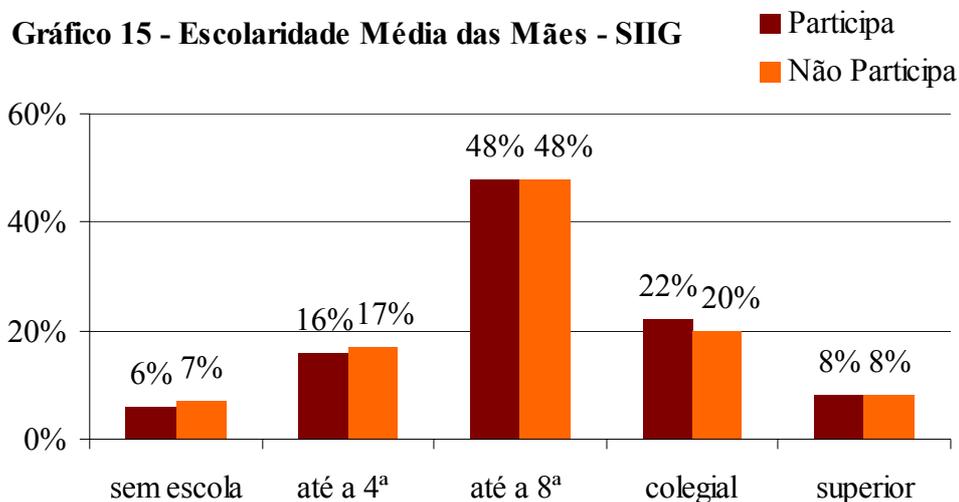
São 27 softwares que integram oito módulos desenvolvidos separadamente, a fim de gerenciar as seguintes áreas: Normatização e Legalização, Recursos Humanos,

Materiais e Patrimônio, Engenharia, Planejamento, Financeiro, Educacional, Apoio Jurídico e Administrativo.

O desenvolvimento do SIIG visa os seguintes objetivos:

- a) Promover a informatização da Secretaria da Educação
- b) Automatizar funções operacionais, estratégicas e gerenciais
- c) Agilizar e facilitar o gerenciamento da rede de ensino, planejamento e execução de atividades
- d) Integrar diferentes áreas da Secretaria da Educação
- e) Otimizar o trabalho e os gastos financeiros
- f) Unificar e disponibilizar informações através de um novo padrão organizacional
- g) Integrar as bases de dados existentes na Secretaria da Educação com outras existentes no Estado.

Segue o gráfico comparando a escolaridade média das mães das escolas que participam com as que não participam do SIIG.



4. Metodologia

A avaliação que será feita neste trabalho consiste em saber qual é o impacto dos programas descritos anteriormente na nota dos alunos da 4ª série nos testes de proficiência de matemática feito pelo SAEB em 2003.

Primeiramente foram feitas regressões lineares para analisar o impacto da participação no programa controlando-se por outras variáveis que podem impactar as notas. A variável dependente será a média das notas das escolas no teste de proficiência em matemática do SAEB/2003. Os parâmetros serão estimados através do método de Mínimos Quadrados Ordinários (OLS). Para corrigir a heterocedasticidade do modelo, a regressão foi estimada com erros-padrões robustos.

Para resolver o problema de não ter o contra factual (o que teria ocorrido caso as escolas não tivessem participado de cada programa) será utilizado o método Propensity Score Matching PSM (emparelhamento). Este método foi desenvolvido por Rosenbaum e Rubin (1983) para comparar os grupos de tratamento e de controle.

Esta metodologia sofisticada o teste de média dos experimentos naturais a fim de comparar escolas com características semelhantes. A idéia é que sempre existe um conjunto de variáveis observáveis conhecidas que condicionam a probabilidade dos indivíduos serem elegíveis para o tratamento. O PSM permite um controle do viés de auto-seleção a partir da restrição da amostra original a amostras comparáveis, de forma que os grupos de casos e controles tenham características tão semelhantes ao ponto de se supor que, entre as mostras comparáveis, a distribuição do “tratamento” (o fato de a escola participar ou não dos programas) seja pseudo-aleatória.

O emparelhamento tem duas vantagens importantes. A primeira corrige a auto-seleção de forma intuitiva, a partir da criação de grupos de casos e controles “comparando escolas comparáveis”. A segunda é que faz comparações por meio de um escalar, evitando problemas de multidimensionalidade, isto é, condensando em apenas um número todas as variáveis relevantes para as escolas que participam ou não de programas do governo.

O método consiste em: sejam dois resultados potenciais (Y_0, Y_1) , onde 1 indica um resultado com tratamento e 0 o contrário. Seja $D = 1$ se ocorre tratamento e $D = 0$ caso contrário. Sejam X variáveis observadas que determinam a participação no tratamento e seu resultado. Esta análise será restrita ao efeito-tratamento sobre tratados (ATT) com o foco no diferencial de resultado obtido pelas escolas que efetivamente participaram de algum dos programas.

O método assume as seguintes hipóteses:

- a) $Y_0 \perp D / X$, independência de Y_0 em relação a D / X
- b) $0 < \Pr(D = 1 / X) = P(X) < 1$, existem informações tratadas e não tratadas
- c) Dados (a) e (b), $Y_0 \perp D / X$, reduzindo a dimensão necessária para resolver o emparelhamento.

Gostaríamos de estimar o Efeito do Tratamento para os Tratados, condicionado em X :

$$E(Y_1 - Y_0 / X, D = 1) \tag{1}$$

Como não temos o contra factual $E(Y_0 / X, D = 1)$, o problema de seleção surge quando queremos utilizar a diferença das médias amostrais observadas para estimar o efeito do tratamento: $E(Y_1 / X, D = 1) - E(Y_0 / X, D = 0)$ (2)

No caso do ATT, o viés é (1) – (2):

$$E(Y_1 / X, D = 1) - E(Y_0 / X, D = 0) - E(Y_1 - Y_0 / X, D = 1) = E(Y_0 / X, D = 1) - E(Y_0 / X, D = 0)$$

A probabilidade de participar $P(X)$ do programa é estimada com um modelo *probit* e foram escolhidas escolas emparelhadas de acordo com as probabilidades estimadas mais parecidas com as estimadas para o grupo de tratados. Foi utilizada a especificação nearest-neighbor de um e de os quatro valores mais próximos para analisar se os resultados diferem.

5. Resultados

5.1. Resultados das Regressões Lineares

A primeira análise verifica o impacto de cada um dos programas na proficiência média dos alunos através do modelo de Método de Mínimos Quadrados Ordinários (OLS). Primeiramente, colocamos somente a variável de interesse, que mede a participação da escola no programa. Utilizando um intervalo de confiança de 95% foi observado que somente o Proinfo e o PNBES têm impacto positivo no desempenho em matemática. Todos os demais programas têm impacto negativo na proficiência. O Sistema Integrado de Informação Gerencial (SIIG) não teve seu estimador como sendo significativo.

Em um segundo momento, foram inseridas as variáveis de Unidade da Federação (Estados), para controlar pela localização dos programas. O que foi observado é que o Proinfo continua a ter impacto positivo no desempenho, porém os outros programas mostram impactos não significativos.

Quando são inseridas as variáveis de escolaridade da mãe, idade e cor do aluno, se mora com os pais, lê livros, trabalha fora, tem trabalho doméstico, possui computador e carros em casa, além de controles para captar se a escola é federal, estadual ou municipal, todos os programas têm seus coeficientes estimados sem significância estatística para o desempenho dos alunos no teste de matemática.

As tabelas 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 trazem os resultados. O primeiro valor é referente ao coeficiente, o valor em itálico é o desvio padrão robusto (corrigido por White) e o terceiro valor é o teste t. As regressões foram feitas via STATA.

Tabela 7

**Regressão do Desempenho em Matemática
dos alunos da 4ª série das escolas que participam do SIIG**

	1			2			3		
	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t
SIIG	-3.26	2.17	-1.50	0.29	1.94	0.15	-0.99	1.43	-0.69
UF		não			sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série							1.26	4.66	0.27
Ecolaridade Mãe 8ª série							9.79	4.05	2.42
Ecolaridade Mãe 3º colegial							20.41	4.67	4.37
Ecolaridade Mãe Superior							8.54	6.04	1.41
% de Aluno Branco							5.56	5.66	0.98
% de Aluno Pardo							-1.31	5.21	-0.25
% de Aluno Negro							-14.22	6.47	-2.20
Aluno com 10 anos							-8.54	4.31	-1.98
Aluno com 11 anos							10.95	3.93	2.78
Aluno com 13 anos ou mais							0.02	3.67	0.01
Escola Pública Federal							28.70	3.64	7.89
Escola Pública Estadual							0.31	0.80	0.38
Mora com os pais							-4.32	3.27	-1.32
Lê livro							-3.01	4.64	-0.65
Não tem automóveis							-12.84	2.99	-4.29
Tem 2 ou mais automóveis							-0.69	6.54	-0.11
Trabalho doméstico 1h							0.58	3.39	0.17
Trabalho doméstico 4h							-4.95	3.45	-1.44
Trabalha fora							-13.11	3.50	-3.74
Tem Computador em Casa							12.12	4.29	2.83
Livro 20							13.42	2.93	4.58
Livro 20 ou mais							17.14	3.95	4.34
Constante	170.73	0.57	302.03	164.87	4.03	40.88	156.14	9.88	15.80
Nº de Obs			1,831			1,831			1,786
R2			0.00			0.30			15.48

Tabela 8

**Regressão do Desempenho em Matemática
dos alunos da 4ª série das escolas que participam do ProFormação**

	1			2			3		
	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t
ProFormação	-4.57	1.09	-4.18	-1.21	0.97	-1.24	-0.66	0.80	-0.83
UF		não			sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série							2.46	4.63	0.53
Ecolaridade Mãe 8ª série							10.72	3.98	2.69
Ecolaridade Mãe 3º colegial							21.57	4.62	4.67
Ecolaridade Mãe Superior							8.86	6.00	1.48
% de Aluno Branco							5.85	5.65	1.03
% de Aluno Pardo							-1.45	5.22	-0.28
% de Aluno Negro							-14.29	6.46	-2.21
Aluno com 10 anos							-7.28	4.36	-1.67
Aluno com 11 anos							10.92	3.92	2.78
Aluno com 13 anos ou mais							-0.04	3.67	-0.01
Escola Pública Federal							28.76	3.65	7.87
Escola Pública Estadual							0.21	0.80	0.26
Mora com os pais							-3.65	3.27	-1.12
Lê livro							-3.37	4.61	-0.73
Não tem automóveis							-13.22	2.98	-4.44
Tem 2 ou mais automóveis							-2.15	6.54	-0.33
Trabalho doméstico 1h							1.08	3.40	0.32
Trabalho doméstico 4h							-5.00	3.42	-1.46
Trabalha fora							-12.80	3.53	-3.63
Tem Computador em Casa							12.02	4.31	2.79
Livro 20							14.06	2.96	4.76
Livro 20 ou mais							17.75	3.95	4.50
Constante	172.19	0.71	244.15	189.84	2.74	69.36	154.89	9.84	15.73
Nº de Obs			1,839			1,839			1,794
R2			0.01			0.30			15.52

Tabela 9

**Regressão do Desempenho em Matemática
dos alunos da 4ª série das escolas que participam do Gestar**

	1			2			3		
	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t
Gestar	-4.02	1.17	-3.42	-0.72	1.04	-0.69	-1.32	0.86	-1.54
UF		não			sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série							17.86	11.24	1.59
Ecolaridade Mãe 8ª série							25.92	11.11	2.33
Ecolaridade Mãe 3º colegial							37.13	11.29	3.29
Ecolaridade Mãe Superior							24.40	11.66	2.09
% de Aluno Branco							5.38	5.65	0.95
% de Aluno Pardo							-1.78	5.21	-0.34
% de Aluno Negro							-14.19	6.49	-2.19
Aluno com 10 anos							-7.60	4.38	-1.74
Aluno com 11 anos							10.87	3.91	2.78
Aluno com 13 anos ou mais							-0.24	3.68	-0.07
Escola Pública Estadual							0.26	0.80	0.33
Escola Pública Federal							28.27	3.64	7.77
Mora com os pais							-3.62	3.27	-1.11
Lê livro							-3.09	4.60	-0.67
Não tem automóveis							-13.14	2.96	-4.44
Tem 2 ou mais automóveis							-1.25	6.54	-0.19
Trabalho doméstico 1h							1.11	3.40	0.33
Trabalho doméstico 4h							-5.17	3.42	-1.51
Trabalha fora							-12.88	3.52	-3.66
Tem Computador em Casa							12.01	4.29	2.80
Livro 20							14.08	2.96	4.76
Livro 20 ou mais							17.82	3.94	4.53
Constante	171.65	0.65	264.12	165.19	4.06	40.74	159.79	13.46	11.87
Nº de Obs			1834			1834			1769
R2		0.01			0.30			15.50	

Tabela 10

**Regressão do Desempenho em Matemática
dos alunos da 4ª série das escolas que participam do PDE**

	1			2			3		
	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t
PDE	-7.13	1.12	-6.38	0.09	1.04	0.09	-0.85	0.87	-0.97
UF		não			sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série							1.10	4.69	0.23
Ecolaridade Mãe 8ª série							9.39	4.03	2.33
Ecolaridade Mãe 3º colegial							20.21	4.69	4.31
Ecolaridade Mãe Superior							7.42	6.01	1.23
% de Aluno Branco							5.47	5.63	0.97
% de Aluno Pardo							-1.61	5.19	-0.31
% de Aluno Negro							-14.52	6.42	-2.26
Aluno com 10 anos							-7.61	4.39	-1.73
Aluno com 11 anos							11.41	3.91	2.92
Aluno com 13 anos ou mais							-0.08	3.71	-0.02
Escola Pública Estadual							-28.26	3.55	-7.96
Escola Pública Municipal							-28.71	3.64	-7.90
Mora com os pais							-4.12	3.26	-1.26
Lê livro							-3.38	4.62	-0.73
Não tem automóveis							-13.24	2.97	-4.45
Tem 2 ou mais automóveis							-1.84	6.54	-0.28
Trabalho doméstico 1h							1.53	3.39	0.45
Trabalho doméstico 4h							-4.46	3.42	-1.30
Trabalha fora							-13.14	3.54	-3.71
Tem Computador em Casa							12.30	4.18	2.94
Livro 20							13.60	2.93	4.64
Livro 20 ou mais							17.17	3.90	4.40
Constante	174.64	0.91	192.32	189.28	2.72	69.61	185.45	10.17	18.23
Nº de Obs			1847			1847			1802
R2		0.02			0.30			15.55	

Tabela 11

**Regressão do Desempenho em Matemática
dos alunos da 4ª série das escolas que participam do PME**

	1			2			3		
	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t
PME	-6.65	1.10	-6.04	0.39	1.04	0.37	-1.63	0.87	-1.88
UF		não			sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série							1.46	4.69	0.31
Ecolaridade Mãe 8ª série							9.81	4.04	2.43
Ecolaridade Mãe 3º colegial							20.41	4.66	4.38
Ecolaridade Mãe Superior							7.91	6.02	1.31
% de Aluno Branco							5.52	5.65	0.98
% de Aluno Pardo							-1.75	5.20	-0.34
% de Aluno Negro							-14.52	6.45	-2.25
Aluno com 10 anos							-7.51	4.38	-1.72
Aluno com 11 anos							11.23	3.90	2.88
Aluno com 13 anos ou mais							-0.28	3.68	-0.08
Escola Pública Federal							28.75	3.61	7.95
Escola Pública Estadual							0.50	0.80	0.62
Mora com os pais							-4.36	3.28	-1.33
Lê livro							-3.60	4.62	-0.78
Não tem automóveis							-13.29	2.98	-4.47
Tem 2 ou mais automóveis							-2.30	6.58	-0.35
Trabalho doméstico 1h							1.57	3.38	0.46
Trabalho doméstico 4h							-4.69	3.42	-1.37
Trabalha fora							-12.74	3.54	-3.60
Tem Computador em Casa							12.48	4.27	2.92
Livro 20							14.25	2.95	4.82
Livro 20 ou mais							17.63	3.95	4.46
Constante	172.62	0.68	253.66	189.29	2.71	69.78	176.41	9.07	19.45
Nº de Obs			1,841			1,841			1,796
R2		0.02			0.30			15.53	

Tabela 12

**Regressão do Desempenho em Matemática
dos alunos da 4ª série das escolas que participam do PROINFO**

	1			2			3		
	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t
PROINFO	5.90	1.55	3.81	2.68	1.34	1.99	-0.83	1.08	-0.76
UF		não			sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série							1.34	4.66	0.29
Ecolaridade Mãe 8ª série							9.60	4.02	2.39
Ecolaridade Mãe 3º colegial							20.44	4.66	4.39
Ecolaridade Mãe Superior							7.79	6.04	1.29
% de Aluno Branco							5.44	5.70	0.95
% de Aluno Pardo							-1.44	5.25	-0.27
% de Aluno Negro							-14.45	6.52	-2.21
Aluno com 10 anos							-7.36	4.37	-1.68
Aluno com 11 anos							11.31	3.92	2.88
Aluno com 13 anos ou mais							0.04	3.67	0.01
Escola Pública Estadual							-28.57	3.59	-7.95
Escola Pública Municipal							-29.06	3.68	-7.91
Mora com os pais							-4.28	3.29	-1.30
Lê livro							-2.89	4.60	-0.63
Não tem automóveis							-13.36	2.99	-4.47
Tem 2 ou mais automóveis							-1.65	6.50	-0.25
Trabalho doméstico 1h							1.29	3.41	0.38
Trabalho doméstico 4h							-4.79	3.45	-1.39
Trabalha fora							-12.78	3.55	-3.61
Tem Computador em Casa							12.02	4.29	2.80
Livro 20							14.05	2.96	4.74
Livro 20 ou mais							17.50	3.96	4.41
Constante	169.68	0.59	288.69	189.29	2.71	69.78	184.59	10.18	18.13
Nº de Obs			1839			1839			1794
R2		0.01			0.30			15.57	

Tabela 13

**Regressão do Desempenho em Matemática
dos alunos da 4ª série das escolas que participam do PNBE**

	1			2			3		
	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t	Coef.	Desv Pad.	t
PNBE	3.73	1.13	3.29	0.74	0.97	0.76	-0.32	0.78	-0.41
UF		não			sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série							0.75	4.65	0.16
Ecolaridade Mãe 8ª série							9.17	4.03	2.27
Ecolaridade Mãe 3º colegial							19.93	4.65	4.28
Ecolaridade Mãe Superior							6.87	6.05	1.14
% de Aluno Branco							6.01	5.67	1.06
% de Aluno Pardo							-1.04	5.23	-0.20
% de Aluno Negro							-14.12	6.41	-2.20
Aluno com 10 anos							-7.21	4.37	-1.65
Aluno com 11 anos							11.30	3.93	2.87
Aluno com 13 anos ou mais							0.09	3.68	0.02
Escola Pública Federal							29.13	3.67	7.93
Escola Pública Estadual							0.23	0.80	0.28
Mora com os pais							-4.44	3.26	-1.36
Lê livro							-2.83	4.61	-0.61
Não tem automóveis							-13.47	2.98	-4.53
Tem 2 ou mais automóveis							-1.18	6.52	-0.18
Trabalho doméstico 1h							1.09	3.39	0.32
Trabalho doméstico 4h							-4.72	3.44	-1.37
Trabalha fora							-13.47	3.49	-3.86
Tem Computador em Casa							11.53	4.27	2.70
Livro 20							13.71	2.93	4.68
Livro 20 ou mais							17.38	3.93	4.42
Constante	169.12	0.68	248.57	189.11	2.73	69.21	156.42	9.85	15.87
Nº de Obs			1838			1838			1793
R2		0.01			0.30			15.50	

5.2. Resultados do *Propensity Score Matching* (Emparelhamento)

Fazendo a comparação entre as médias das notas dos alunos de escolas que participaram de programas de auxílio à educação do governo com relação à que não participaram, podemos verificar que somente as escolas que participam do Proinfo e do PNBE têm alunos com médias maiores do que as não participantes. As escolas que participam dos demais programas de educação apresentam média inferior às escolas que não participam.

Sofisticando o exercício através do *Propensity Score Matching* (Emparelhamento), utilizando a especificação *nearest-neighbor*, somente as escolas tratadas pelo PDE e ProInfo apresentam nota média maior que as escolas de controle, porém em ambos os

casos a diferença não se mostrou significativa. Todos os outros programas apresentaram resultados negativos, mas não significativos.

Utilizando-se a especificação de *nearest-neighbor* para os quatro vizinhos mais próximos, as médias para as escolas tratadas pelo Proinfo ficam menores que as das escolas de controle. Já para as escolas tratadas pelo SIIG, que tinham médias menores, ficaram com médias maiores. As escolas tratadas pelos outros programas não tiveram grandes modificações em seus resultados. Porém todos os testes de PSM não se mostraram significativos para o intervalo de 95% de confiança. Ver resultados nas tabelas 15, 17, 19, 21, 23, 25 e 27.

As tabelas 14, 16, 18, 20, 22, 24 e 26 trazem os resultados das regressões probits utilizadas para estimar o *Propensity Score* de cada um dos programas.

Tabela 14

	Neighbor (4)			Neighbor (1)		
	Coef.	Desv Pad.	z	Coef.	Desv Pad.	z
UF		sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série	0,03	0,37	0,08	0,03	0,37	0,08
Ecolaridade Mãe 8ª série	0,18	0,32	0,56	0,18	0,32	0,56
Ecolaridade Mãe 3º colegial	0,91	0,36	2,52	0,91	0,36	2,52
Ecolaridade Mãe Superior	-0,13	0,46	-0,28	-0,13	0,46	-0,28
% de Aluno Branco	0,33	0,32	1,03	0,33	0,32	1,03
% de Aluno Pardo	0,22	0,29	0,78	0,22	0,29	0,78
% de Aluno Negro	0,78	0,39	2,01	0,78	0,39	2,01
Aluno com 10 anos	-0,71	0,36	-1,95	-0,71	0,36	-1,95
Aluno com 11 anos	-0,13	0,25	-0,54	-0,13	0,25	-0,54
Aluno com 13 anos ou mais	-0,86	0,24	-3,51	-0,86	0,24	-3,51
Escola Pública Federal	-1,48	0,59	-2,49	0,14	0,07	2,07
Escola Pública Estadual	0,14	0,07	2,07	-1,48	0,59	-2,49
Mora com os pais	-0,30	0,23	-1,28	-0,30	0,23	-1,28
Lê livro	0,01	0,28	0,03	0,01	0,28	0,03
Não tem automóveis	-0,14	0,23	-0,60	-0,14	0,23	-0,60
Tem 2 ou mais automóveis	-0,36	0,44	-0,81	-0,36	0,44	-0,81
Trabalho doméstico 1h	0,19	0,24	0,80	0,19	0,24	0,80
Trabalho doméstico 4h	-0,07	0,24	-0,30	-0,07	0,24	-0,30
Trabalha fora	0,48	0,21	2,26	0,48	0,21	2,26
Tem Computador em Casa	-0,25	0,31	-0,81	-0,25	0,31	-0,81
Livro 20	-0,26	0,23	-1,14	-0,26	0,23	-1,14
Livro 20 ou mais	0,20	0,28	0,73	0,20	0,28	0,73
Constante	0,42	0,68	0,61	0,42	0,68	0,61
Nº de Obs			1802			1802
R2		0,19			0,19	

Tabela 15

PDE - Neighbor (4)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	167,53	174,15	(6,62)	1,06	(6,25)
ATT	167,65	167,30	0,35	1,54	0,23

PDE - Neighbor (1)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	167,53	174,15	(6,62)	1,06	(6,25)
ATT	167,65	167,20	0,46	1,79	0,26

Tabela 16

	Neighbor (4)			Neighbor (1)		
	Coef.	Desv Pad.	z	Coef.	Desv Pad.	z
UF		sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série	-0,28	0,39	-0,71	-0,28	0,39	-0,71
Ecolaridade Mãe 8ª série	0,15	0,34	0,43	0,15	0,34	0,43
Ecolaridade Mãe 3º colegial	0,41	0,37	1,11	0,41	0,37	1,11
Ecolaridade Mãe Superior	-0,28	0,47	-0,59	-0,28	0,47	-0,59
% de Aluno Branco	-0,16	0,33	-0,50	-0,16	0,33	-0,50
% de Aluno Pardo	-0,09	0,30	-0,30	-0,09	0,30	-0,30
% de Aluno Negro	0,28	0,40	0,69	0,28	0,40	0,69
Aluno com 10 anos	-0,19	0,37	-0,52	-0,19	0,37	-0,52
Aluno com 11 anos	-0,04	0,25	-0,15	-0,04	0,25	-0,15
Aluno com 13 anos ou mais	-0,37	0,25	-1,46	-0,37	0,25	-1,46
Escola Pública Estadual	0,77	0,59	1,31	0,77	0,59	1,31
Escola Pública Municipal	0,76	0,59	1,29	0,76	0,59	1,29
Mora com os pais	-0,45	0,24	-1,88	-0,45	0,24	-1,88
Lê livro	-0,26	0,30	-0,89	-0,26	0,30	-0,89
Não tem automóveis	-0,17	0,23	-0,74	-0,17	0,23	-0,74
Tem 2 ou mais automóveis	-0,37	0,47	-0,77	-0,37	0,47	-0,77
Trabalho doméstico 1h	0,44	0,25	1,74	0,44	0,25	1,74
Trabalho doméstico 4h	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
Trabalha fora	0,00	0,22	0,00	0,00	0,22	0,00
Tem Computador em Casa	0,42	0,32	1,29	0,42	0,32	1,29
Livro 20	0,22	0,24	0,92	0,22	0,24	0,92
Livro 20 ou mais	0,28	0,30	0,93	0,28	0,30	0,93
Constante	0,00	0,90	0,00	0,00	0,90	0,00
Nº de Obs			1776			1776
R2		0,16			0,16	

Tabela 17

PME - Neighbor (4)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	165,93	172,05	(6,12)	1,14	(5,35)
ATT	165,62	168,05	(2,42)	1,46	(1,66)

PME - Neighbor (1)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	165,93	172,05	(6,12)	1,14	(5,35)
ATT	165,62	168,07	(2,45)	1,84	(1,33)

Tabela 18

	Neighbor (4)			Neighbor (1)		
	Coef.	Desv Pad.	z	Coef.	Desv Pad.	z
UF		sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série	0,21	0,40	0,54	0,21	0,40	0,54
Ecolaridade Mãe 8ª série	0,27	0,35	0,79	0,27	0,35	0,79
Ecolaridade Mãe 3º colegial	0,72	0,38	1,88	0,72	0,38	1,88
Ecolaridade Mãe Superior	0,32	0,47	0,68	0,32	0,47	0,68
% de Aluno Branco	0,07	0,34	0,20	0,07	0,34	0,20
% de Aluno Pardo	0,15	0,31	0,51	0,15	0,31	0,51
% de Aluno Negro	1,02	0,41	2,50	1,02	0,41	2,50
Aluno com 10 anos	-0,79	0,39	-2,03	-0,79	0,39	-2,03
Aluno com 11 anos	-0,10	0,25	-0,41	-0,10	0,25	-0,41
Aluno com 13 anos ou mais	0,09	0,25	0,35	0,09	0,25	0,35
Escola Pública Federal	-0,87	0,56	-1,57	-0,87	0,56	-1,57
Escola Pública Municipal	-0,09	0,07	-1,22	-0,09	0,07	-1,22
Mora com os pais	-0,02	0,24	-0,10	-0,02	0,24	-0,10
Lê livro	0,77	0,32	2,42	0,77	0,32	2,42
Não tem automóveis	-0,35	0,23	-1,53	-0,35	0,23	-1,53
Tem 2 ou mais automóveis	-0,33	0,46	-0,70	-0,33	0,46	-0,70
Trabalho doméstico 1h	0,43	0,25	1,72	0,43	0,25	1,72
Trabalho doméstico 4h	0,16	0,25	0,64	0,16	0,25	0,64
Trabalha fora	-0,13	0,22	-0,57	-0,13	0,22	-0,57
Tem Computador em Casa	0,28	0,31	0,91	0,28	0,31	0,91
Livro 20	-0,14	0,24	-0,59	-0,14	0,24	-0,59
Livro 20 ou mais	-0,06	0,29	-0,19	-0,06	0,29	-0,19
Constante	-1,19	0,71	-1,68	-1,19	0,71	-1,68
Nº de Obs			1769			1769
R2		0,07			0,07	

Tabela 19

Gestar - Neighbor (4)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	167,80	171,06	(3,27)	1,22	(2,67)
ATT	167,79	168,92	(1,13)	1,33	(0,85)

Gestar - Neighbor (1)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	167,80	171,06	(3,27)	1,22	(2,67)
ATT	167,79	168,56	(0,76)	1,63	(0,47)

Tabela 20

	Neighbor (4)			Neighbor (1)		
	Coef.	Desv Pad.	z	Coef.	Desv Pad.	z
UF		sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série	0,47	0,37	1,28	0,47	0,37	1,28
Ecolaridade Mãe 8ª série	0,41	0,32	1,26	0,41	0,32	1,26
Ecolaridade Mãe 3º colegial	0,80	0,36	2,24	0,80	0,36	2,24
Ecolaridade Mãe Superior	0,27	0,45	0,60	0,27	0,45	0,60
% de Aluno Branco	-0,01	0,31	-0,03	-0,01	0,31	-0,03
% de Aluno Pardo	0,01	0,28	0,03	0,01	0,28	0,03
% de Aluno Negro	0,56	0,38	1,48	0,56	0,38	1,48
Aluno com 10 anos	-0,15	0,35	-0,43	-0,15	0,35	-0,43
Aluno com 11 anos	-0,22	0,24	-0,91	-0,22	0,24	-0,91
Aluno com 13 anos ou mais	-0,09	0,24	-0,37	-0,09	0,24	-0,37
Escola Pública Estadual	-0,26	0,07	-3,94	-0,26	0,07	-3,94
Escola Pública Federal	-0,83	0,59	-1,41	-0,83	0,59	-1,41
Mora com os pais	0,11	0,23	0,47	0,11	0,23	0,47
Lê livro	0,27	0,28	0,94	0,27	0,28	0,94
Não tem automóveis	0,21	0,22	0,96	0,21	0,22	0,96
Tem 2 ou mais automóveis	0,17	0,43	0,38	0,17	0,43	0,38
Trabalho doméstico 1h	0,27	0,24	1,13	0,27	0,24	1,13
Trabalho doméstico 4h	0,14	0,24	0,58	0,14	0,24	0,58
Trabalha fora	-0,02	0,21	-0,09	-0,02	0,21	-0,09
Tem Computador em Casa	-0,12	0,30	-0,42	-0,12	0,30	-0,42
Livro 20	-0,04	0,22	-0,18	-0,04	0,22	-0,18
Livro 20 ou mais	-0,08	0,27	-0,30	-0,08	0,27	-0,30
Constante	-1,44	0,68	-2,13	-1,44	0,68	-2,13
Nº de Obs			1794			1794
R2		0,08			0,08	

Tabela 21

ProFormação - Neighbor (4)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	167,21	172,15	(4,95)	1,10	(4,48)
ATT	167,24	167,98	(0,74)	1,23	(0,60)

ProFormação - Neighbor (1)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	167,21	172,15	(4,95)	1,10	(4,48)
ATT	167,24	167,68	(0,44)	1,46	(0,30)

Tabela 22

	Neighbor (4)			Neighbor (1)		
	Coef.	Desv Pad.	z	Coef.	Desv Pad.	z
UF		sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série	1,05	0,63	1,66	1,05	0,63	1,66
Ecolaridade Mãe 8ª série	0,86	0,56	1,54	0,86	0,56	1,54
Ecolaridade Mãe 3º colegial	1,02	0,61	1,69	1,02	0,61	1,69
Ecolaridade Mãe Superior	0,40	0,74	0,54	0,40	0,74	0,54
% de Aluno Branco	-0,35	0,47	-0,76	-0,35	0,47	-0,76
% de Aluno Pardo	-0,31	0,42	-0,74	-0,31	0,42	-0,74
% de Aluno Negro	0,58	0,57	1,02	0,58	0,57	1,02
Aluno com 10 anos	-1,57	0,72	-2,18	-1,57	0,72	-2,18
Aluno com 11 anos	-0,10	0,36	-0,29	-0,10	0,36	-0,29
Aluno com 13 anos ou mais	-0,22	0,38	-0,58	-0,22	0,38	-0,58
Escola Pública Federal	-0,07	0,61	-0,11	-0,07	0,61	-0,11
Escola Pública Municipal	-0,35	0,11	-3,22	-0,35	0,11	-3,22
Mora com os pais	-0,41	0,35	-1,17	-0,41	0,35	-1,17
Lê livro	-0,29	0,46	-0,64	-0,29	0,46	-0,64
Não tem automóveis	-0,32	0,34	-0,96	-0,32	0,34	-0,96
Tem 2 ou mais automóveis	-0,48	0,77	-0,62	-0,48	0,77	-0,62
Trabalho doméstico 1h	0,37	0,38	0,98	0,37	0,38	0,98
Trabalho doméstico 4h	-0,11	0,40	-0,28	-0,11	0,40	-0,28
Trabalha fora	-0,25	0,35	-0,70	-0,25	0,35	-0,70
Tem Computador em Casa	-0,04	0,46	-0,09	-0,04	0,46	-0,09
Livro 20	-0,53	0,35	-1,51	-0,53	0,35	-1,51
Livro 20 ou mais	-0,04	0,42	-0,10	-0,04	0,42	-0,10
Constante	-0,75	1,05	-0,71	-0,75	1,05	-0,71
Nº de Obs			1720			1720
R2		0,15			0,15	

Tabela 23

SIIG - Neighbor (4)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	167,83	170,92	(3,10)	2,18	(1,42)
ATT	167,97	167,92	0,06	2,46	0,02

SIIG - Neighbor (1)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	167,83	170,92	(3,10)	2,18	(1,42)
ATT	167,97	170,13	(2,15)	3,20	(0,67)

Tabela 24

	Neighbor (4)			Neighbor (1)		
	Coef.	Desv Pad.	z	Coef.	Desv Pad.	z
UF		sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série	0,25	0,37	0,68	0,25	0,37	0,68
Ecolaridade Mãe 8ª série	-0,06	0,32	-0,19	-0,06	0,32	-0,19
Ecolaridade Mãe 3º colegial	0,39	0,35	1,12	0,39	0,35	1,12
Ecolaridade Mãe Superior	0,13	0,43	0,30	0,13	0,43	0,30
% de Aluno Branco	-0,11	0,31	-0,37	-0,11	0,31	-0,37
% de Aluno Pardo	-0,11	0,28	-0,40	-0,11	0,28	-0,40
% de Aluno Negro	0,05	0,37	0,14	0,05	0,37	0,14
Aluno com 10 anos	0,01	0,35	0,03	0,01	0,35	0,03
Aluno com 11 anos	0,20	0,23	0,85	0,20	0,23	0,85
Aluno com 13 anos ou mais	-0,10	0,24	-0,40	-0,10	0,24	-0,40
Escola Pública Federal	-0,06	0,07	-0,97	-0,06	0,07	-0,97
Escola Pública Estadual	-0,28	0,40	-0,72	-0,28	0,40	-0,72
Mora com os pais	-0,16	0,22	-0,72	-0,16	0,22	-0,72
Lê livro	0,71	0,28	2,49	0,71	0,28	2,49
Não tem automóveis	-0,12	0,21	-0,59	-0,12	0,21	-0,59
Tem 2 ou mais automóveis	-0,10	0,42	-0,23	-0,10	0,42	-0,23
Trabalho doméstico 1h	0,34	0,23	1,50	0,34	0,23	1,50
Trabalho doméstico 4h	-0,14	0,23	-0,62	-0,14	0,23	-0,62
Trabalha fora	-0,18	0,21	-0,86	-0,18	0,21	-0,86
Tem Computador em Casa	-0,03	0,29	-0,10	-0,03	0,29	-0,10
Livro 20	-0,17	0,22	-0,79	-0,17	0,22	-0,79
Livro 20 ou mais	-0,15	0,27	-0,54	-0,15	0,27	-0,54
Constante	-1,12	0,65	-1,72	-1,12	0,65	-1,72
Nº de Obs			1793			1793
R2		0,04			0,04	

Tabela 25

PNBE - Neighbor (4)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	172,76	168,87	3,89	1,10	3,54
ATT	172,73	172,86	(0,13)	1,25	(0,10)

PNBE - Neighbor (1)					
Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	172,76	168,87	3,89	1,10	3,54
ATT	172,73	172,87	(0,14)	1,51	(0,09)

Tabela 26

	Neighbor (4)			Neighbor (1)		
	Coef.	Desv Pad.	z	Coef.	Desv Pad.	z
UF		sim			sim	
Ecolaridade Mãe 4ª série	-0,27	0,49	-0,55	-0,27	0,49	-0,55
Ecolaridade Mãe 8ª série	-0,09	0,42	-0,21	-0,09	0,42	-0,21
Ecolaridade Mãe 3º colegial	0,45	0,45	1,00	0,45	0,45	1,00
Ecolaridade Mãe Superior	0,31	0,54	0,58	0,31	0,54	0,58
% de Aluno Branco	0,12	0,41	0,29	0,12	0,41	0,29
% de Aluno Pardo	0,44	0,38	1,17	0,44	0,38	1,17
% de Aluno Negro	0,48	0,50	0,96	0,48	0,50	0,96
Aluno com 10 anos	-0,92	0,48	-1,91	-0,92	0,48	-1,91
Aluno com 11 anos	0,12	0,29	0,41	0,12	0,29	0,41
Aluno com 13 anos ou mais	0,28	0,30	0,94	0,28	0,30	0,94
Escola Pública Federal	-0,87	0,43	-2,01	-0,87	0,43	-2,01
Escola Pública Municipal	-0,21	0,08	-2,58	-0,21	0,08	-2,58
Mora com os pais	-0,68	0,28	-2,45	-0,68	0,28	-2,45
Lê livro	0,52	0,37	1,41	0,52	0,37	1,41
Não tem automóveis	-0,36	0,26	-1,38	-0,36	0,26	-1,38
Tem 2 ou mais automóveis	0,19	0,50	0,39	0,19	0,50	0,39
Trabalho doméstico 1h	0,44	0,30	1,49	0,44	0,30	1,49
Trabalho doméstico 4h	0,17	0,30	0,56	0,17	0,30	0,56
Trabalha fora	-0,16	0,27	-0,59	-0,16	0,27	-0,59
Tem Computador em Casa	0,68	0,33	2,05	0,68	0,33	2,05
Livro 20	-0,05	0,29	-0,16	-0,05	0,29	-0,16
Livro 20 ou mais	-0,01	0,34	-0,03	-0,01	0,34	-0,03
Constante	-1,57	0,86	-1,83	-1,57	0,86	-1,83
Nº de Obs			1774			1774
R2		0,10			0,10	

Tabela 27

PROINFO - Neighbor (4)

Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	175,28	169,24	6,04	1,49	4,06
ATT	174,86	175,34	(0,47)	1,72	(0,28)

PROINFO - Neighbor (1)

Ex	Tratados	Controles	Diferença	Desv Pad	t-stat
Unmatched	175,28	169,24	6,04	1,49	4,06
ATT	174,86	174,86	(0,00)	2,10	-

6. Considerações Finais

O Ministério da Educação tem um grande desafio: melhorar a qualidade da educação no país. Do PIB anual do Brasil 0,7% é destinado à Educação e Cultura. Em 2003 este percentual correspondeu a R\$ 11,087 bilhões, segundo o estudo do “Orçamento Social do Governo Federal: 2001-2004” desenvolvido pela Secretaria de Política Econômica (SPE). Do valor gasto em educação em 2003 apenas 14,2% foi destinado ao Ensino Fundamental.

Tabela 28 – Orçamento Social do Governo Federal: 2001 - 2004

R\$ milhões correntes								
Itens	2001	% PIB	2002	% PIB	2003	% PIB	2004	% PIB
A- Gasto Direto	159.742	13,3	181.836	13,5	213.191	13,7	248.848	14,1
1. Previdência Social	105.989	8,8	122.550	9,1	146.226	9,4	168.252	9,6
2. Saúde	21.187	1,8	24.001	1,8	26.524	1,7	31.794	1,8
3. Assistência Social	8.506	0,7	10.245	0,8	12.858	0,8	16.237	0,9
4. Educação e Cultura	8.975	0,7	9.236	0,7	11.087	0,7	13.038	0,7
5. Proteção do Trabalhador	6.904	0,6	7.977	0,6	9.008	0,6	10.130	0,6
6. Organização Agrária	1.331	0,1	1.470	0,1	1.316	0,1	2.382	0,1
7. Habitação e Saneamento	1.897	0,2	1.122	0,1	863	0,1	1.357	0,1
8. Benefícios ao Servidor	2.286	0,2	2.110	0,2	2.453	0,2	2.659	0,2
9. Sistema S	2.667	0,2	3.125	0,2	2.857	0,2	3.000	0,2
B- Renúncias Tributárias	13.446	1,1	16.069	1,2	17.730	1,1	17.819	1,0
C- Empréstimos	3.228	0,3	4.215	0,3	4.779	0,3	5.473	0,3
D- Subsídios Implícitos	279	0,0	341	0,0	510	0,0	384	0,0
E- Ajuste Patrimonial	13.594	1,1	1.248	0,1	700	0,0	8.169	0,5
TOTAL	190.289	15,9	203.709	15,1	236.911	15,2	280.693	16,0

Fonte: MF/SPE/SIAFI Gerencial.

Tabela 29 – Gastos do Governo Federal com Educação: 2001 - 2004

R\$ milhões correntes

Itens	2001	% Total	2002	% Total	2003	% Total	2004	% Total
1. Gastos Diretos	8.975	81,8	9.236	81,8	11.087	80,3	13.038	84,7
<i>A -Ensino Fundamental</i>	<i>1.635</i>	<i>14,9</i>	<i>1.275</i>	<i>11,3</i>	<i>1.967</i>	<i>14,2</i>	<i>2.370</i>	<i>15,4</i>
Transferências para Estados e Municípios (FUNDEF)	476	4,3	431	3,8	621	4,5	610	4,0
Livro Didático, Bibliotecas e Transporte Escolar	658	6,0	352	3,1	772	5,6	863	5,6
Outros	500	4,6	491	4,4	575	4,2	897	5,8
<i>B -Ensino Superior</i>	<i>5.752</i>	<i>52,4</i>	<i>6.306</i>	<i>55,9</i>	<i>7.142</i>	<i>51,7</i>	<i>8.579</i>	<i>55,8</i>
Graduação	1.236	11,3	912	8,1	968	7,0	1.238	8,0
Bolsas	399	3,6	446	4,0	830	6,0	919	6,0
Outros	127	1,2	187	1,7	216	1,6	388	2,5
Despesas com Pessoal	3.990	36,4	4.761	42,2	5.128	37,1	6.034	39,2
<i>C-Ensino Médio e Profissional</i>	<i>819</i>	<i>7,5</i>	<i>799</i>	<i>7,1</i>	<i>1.001</i>	<i>7,2</i>	<i>1.284</i>	<i>8,3</i>
Ensino Profissional	287	2,6	165	1,5	365	2,6	315	2,0
Despesas com Pessoal	368	3,4	447	4,0	500	3,6	560	3,6
Ensino Médio	122	1,1	133	1,2	82	0,6	348	2,3
Despesas com Pessoal	42	0,4	55	0,5	54	0,4	61	0,4
<i>D-Educação Jovens e Adultos - Alfabetização e Supletivo</i>	<i>278</i>	<i>2,5</i>	<i>442</i>	<i>3,9</i>	<i>475</i>	<i>3,4</i>	<i>171</i>	<i>1,1</i>
<i>E-Educação Especial</i>	<i>33</i>	<i>0,3</i>	<i>34</i>	<i>0,3</i>	<i>31</i>	<i>0,2</i>	<i>48</i>	<i>0,3</i>
Despesas Finalísticas	21	0,2	20	0,2	17	0,1	31	0,2
Despesas com Pessoal	11	0,1	13	0,1	15	0,1	17	0,1
<i>F-Educação Infantil</i>	<i>4</i>	<i>0,0</i>	<i>7</i>	<i>0,1</i>	<i>4</i>	<i>0,0</i>	<i>6</i>	<i>0,0</i>
<i>G-Cultura - Patrimônio e Difusão</i>	<i>184</i>	<i>1,7</i>	<i>138</i>	<i>1,2</i>	<i>73</i>	<i>0,5</i>	<i>208</i>	<i>1,4</i>
<i>H-Outros</i>	<i>270</i>	<i>2,5</i>	<i>235</i>	<i>2,1</i>	<i>393</i>	<i>2,8</i>	<i>373</i>	<i>2,4</i>
2. Renúncias Tributárias	1.374	12,5	1.191	10,6	1.680	12,2	1.315	8,5
Deduções com Despesas de Instrução do IRPF	932	8,5	620	5,5	683	4,9	833	5,4
Programa Nacional de Apoio a Cultura	170	1,6	202	1,8	242	1,8	155	1,0
Entidades Educacionais sem Fins Lucrativos	210	1,9	280	2,5	620	4,5	259	1,7
Entidades Culturais sem Fins Lucrativos	32	0,3	31	0,3	59	0,4	29	0,2
Entidades Científicas sem Fins Lucrativos	26	0,2	27	0,2	62	0,4	25	0,2
Doações a Institutos de Ensino e Pesquisa	5	0,0	31	0,3	15	0,1	15	0,1
3. Empréstimos(Fluxos Líquidos de Financiamento)	419	3,8	635	5,6	739	5,4	706	4,6
Financiamento ao Estudante - FIES	419	3,8	635	5,6	739	5,4	706	4,6
4. Subsidio Implícito	200	1,8	226	2,0	304	2,2	326	2,1
FIES-subsídio	200	1,8	226	2,0	304	2,2	326	2,1
TOTAL	10.968	100,0	11.289	100,0	13.811	100,0	15.385	100,0

Diversos programas foram elaborados e implementados para melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem dos alunos. O foco destes programas se estende desde a melhoria de infra-estrutura das escolas, capacitação dos professores até incentivo a leitura. Porém o que foi observado é que há um impacto pouco significativo destes no desempenho dos alunos de 4ª série no teste de proficiência de matemática promovido pelo SAEB/2003.

É importante que seja feita uma análise apurada da eficiência destes programas para que o recurso não seja utilizado em vão. É necessário desenvolver questionamentos sobre a eficiência nos programas de capacitação de professores, em uma conjuntura de desvalorização da profissão do magistério, caracterizada pela degradação das condições de funcionamento das escolas, pelas péssimas condições atuais do trabalho, salário e carreira.

Em relação ao PDE os resultados de diversas avaliações são considerados contraditórios por parte dos gestores do sistema estadual. De um modo geral, os gestores avaliam positivamente o PDE, porém alguns informam que há, atualmente, certa convicção de que o modelo é altamente diretivo e não leva à autonomia da escola, uma vez que para a sua execução, fixam-se exigências que o tornam altamente burocrático. Assim o PDE expressa uma modalidade de reforma voltada para a estrutura do sistema educativo tendo, como alvo principal, a racionalização de gastos e a eficiência operacional, sendo a questão pedagógica tratada secundariamente, como decorrência automática dos procedimentos que afetam o funcionamento escolar.

Os professores das escolas envolvidas, embora reconheçam que existem benefícios para a escola, do ponto de vista físico e material, não consideram o PDE um promotor de mudanças mais qualitativas no âmbito pedagógico. Além disso, afirma que as exigências burocráticas aumentam a carga de atividades processuais, sem que contribuam necessariamente para o trabalho de sala de aula. (Oliveira, Fonseca, Toschi, 2005).

O que foi observado é que programas de incentivo direto ao aluno, como o Programa Nacional de Bibliotecas nas Escolas (PNBE) e ProInfo são os que apresentaram melhores resultados, mas que não chegam a ser significativos.

Uma explicação para que os resultados do desempenho das escolas que participam dos programas serem piores que o das que não participam é que talvez as escolas que participam sejam escolhidas quando já possuem uma defasagem muito grande do desempenho da média. Assim mesmo que o resultado seja ruim, talvez ele fosse pior sem o auxílio do governo.

Pode ser observado que o PDE, PME, Proformação e Gestar foram desenvolvidos especialmente para atender os estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, onde, segundo os dados divulgados pelo IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira), há maiores desigualdades em termos de qualidade de ensino. Apesar de ter demonstrado melhoria nos últimos anos as médias dos alunos destas três regiões continuam bem abaixo das demais.

É necessária uma ação promotora de mudança, destacando-se a necessidade de fortalecer sua articulação com as instâncias de formulação de políticas, de forma a possibilitar a elaboração de programas de intervenção mais ajustados, que não poderão ocorrer de forma isolada. São essenciais as iniciativas que promovam parcerias entre as distintas instâncias governamentais, universidades e instituições de pesquisa. Qualquer medida para a melhoria da prática docente deverá estar associada à discussão, revisão da política do livro didático, das reformas curriculares e da formação docente.

Os resultados deste trabalho apontam que é preciso introduzir mudanças significativas no modelo de gestão da educação, bem como na prática cotidiana e no processo pedagógico nas escolas brasileiras. É preciso pensar e implementar políticas públicas que impactem diretamente o cotidiano da escola, onde o aprendizado efetivamente acontece.

O que fica claro é que há necessidade de avaliar os impactos de forma precisa para que o recurso destinado a educação possa ser utilizado de forma eficiente.

7. Bibliografia

- AFONSO, Luís Eduardo; SCHOR, Adriana *Avaliação Econômica de Projetos Sociais*, Fundação Itaú Social, 2007
- ARAÚJO, Carlos Henrique; NILDO, Lúcio *Avaliação da Educação Básica, em busca da qualidade e equidade no Brasil*, INEP, 2005
- BARROS, Ricardo Paes; MENDONÇA, Rosane; SANTOS, Daniel Domingues; QUINTAES, Giovani *Determinantes do Desempenho Educacional no Brasil*, Texto para Discussão nº 834, IPEA, outubro de 2001
- FERNANDES, Reynaldo *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica*, Textos para Discussão nº26, INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), maio de 2007
- FOLHA DE São Paulo. *Resultado Diminui Desigualdades Regionais* Caderno Especial da Sessão Cotidiano 12 de junho de 2008.
- FONSECA, Marília; OLIVERIA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra *O Programa Fundescola: Concepções, objetivos, componentes e abrangência – A perspectiva de melhoria da gestão do sistema de escolas públicas*, Educ. Soc., janeiro – abril 2005
- MENEZES-FILHO, Naercio; VASCONCELLOS, Lígia *Ação Jovem: Avaliando o Impacto de um Programa de Transferência de Renda Condicional em São Paulo*
- MENEZES-FILHO, Naercio *Os Determinantes do Desempenho Escolar do Brasil*, Instituto Futuro Brasil, Ibmecc-SP e FEA-USP
- MENEZES-FILHO, Naercio; VASCONCELLOS, Lígia; WERLANG, Sérgio Ribeiro da Costa *Avaliando o Impacto da Progressão Continuada no Brasil*
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO: <http://portal.mec.gov.br>, Plano de Desenvolvimento da Educação
- RIGOTTO, Maria Elisa; SOUZA, Nali de Jesus *A Evolução da Educação no Brasil, 1970-2003* Disponível em:
<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/viewFile/278/227>
- ROSENBAUM, Paul; RUBIN, Donald *The Central Role of Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects*, *Biometrika* 70:1. 1983
- SIANESI, Barbara *Implementing Propensity Score Matching Estimators with STATA*, University college London e Institute for Fiscal Studies, 2001
- SPE Secretaria de Política Econômica *Orçamento Social do Governo Federal: 2001-2004*, Abril de 2005, Brasília

WALTENBERG, Fábio *Benchmarking of Brazil's Education Performance Using PISA 2003* Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS), Brazil, 2008

WOOLDRIGDE, Jeffrey *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The MIT Press, 2002

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)