

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

MAIS EDUCAÇÃO – UM OLHAR SOBRE O PROGRAMA:
QUAL O IMPACTO DE PASSAR MAIS TEMPO NA ESCOLA SOBRE
INDICADORES EDUCACIONAIS?

Aluno: Guilherme de Sá e Benevides Werner

No de matrícula: 1111517

Orientador: Claudio Ferraz

Julho 2015

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

MAIS EDUCAÇÃO – UM OLHAR SOBRE O PROGRAMA:
QUAL O IMPACTO DE PASSAR MAIS TEMPO NA ESCOLA SOBRE
INDICADORES EDUCACIONAIS?

Aluno: Guilherme de Sá e Benevides Werner

No de matrícula: 1111517

Orientador: Claudio Ferraz

Julho 2015

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Claudio Ferraz, pela disponibilidade e orientação no momento em que precisei.

Aos meus pais, Alfredo e Samara, pelo apoio incondicional ao longo dos anos.

Aos meus irmãos, Alexandre e Rafael, pelo companheirismo de sempre.

À minha família e amigos, que sempre estiverem ao meu lado.

Sumário:

1. Resumo.....	6
2. Motivação.....	7
3. O Programa Mais Educação.....	9
3.1 O Programa e suas Bases Legais.....	9
3.2 O Programa e suas Bases Pedagógicas.....	10
3.3 O Programa e sua operacionalização.....	10
4.Revisão da Literatura.....	13
4.1 Aspectos relativos à descentralização	13
4.2 Aspectos relativos ao contexto social.....	17
4.3 Aspectos relativos às escolas que operam em tempo integral	17
5. Dados.....	21
6. Estratégia Empírica.....	23
6.1 Estatística Descritiva.....	23
6.2 Diferença em Diferenças.....	25
7. Resultados.....	26
8. Conclusão.....	27
9. Referência Bibliográfica.....	28

Lista de Quadros e Tabela

Quadro 1 – Explicação dos dados usados.....	30
Tabela 1 – Média das Taxas de Aprovação e Abandono para grupo e período..	31
Tabela 2 – Distribuição de variáveis explicativas diferenciando em grupo e período.....	31
Tabela 3 – Distribuição de variáveis explicativas diferenciando em grupo e período, mas restrito a escolas urbanas.....	32
Tabela 4 – Distribuição de variáveis explicativas diferenciando em grupo e período, mas restrito a escolas rurais.....	32
Tabela 5 – Efeito do Programa Mais Educação para o ano de 2010 na Taxa de Aprovação.....	33
Tabela 6 – Efeito do Programa Mais Educação para o ano de 2010 na Taxa de Abandono.....	34

1. Resumo

O objetivo dessa monografia é analisar o impacto do Programa Mais Educação, do governo federal, no nível fundamental II de ensino básico, tendo como referência o ano de 2010. Esse programa constitui-se como uma estratégia do Ministério da Educação para a ampliação da jornada escolar nas escolas públicas para, no mínimo, 7 horas diárias, com a oferta de atividades complementares no contraturno.

Para que os resultados fossem obtidos, foi montada uma base em formato de dados em painel a partir do censo escolar brasileiro, além de dados do PME obtidos junto ao Ministério da Educação.

A abordagem, feita a partir do método diferença em diferenças, avaliou o impacto do programa nas taxas de aprovação e abandono escolar em áreas urbanas e rurais. O grupo de tratamento foi definido como as escolas que participaram do programa pela primeira vez apenas em 2010 e o grupo de controle como as escolas que não participaram do programa até 2010.

O resultado alcançado sugere que o Programa Mais Educação melhora os indicadores tanto da taxa de aprovação como para a taxa de abandono.

2. Motivação

Um dos assuntos cada vez mais presente nos debates sociais, políticos e econômicos no Brasil tem sido a qualidade da educação em nosso Sistema Público de Ensino. E esses debates crescem à medida em que os estudantes brasileiros têm fraco desempenho nas avaliações oficiais, quer sejam municipais, estaduais, federais ou internacionais.

Exemplos destas avaliações são o **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)**, criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), atualizado a cada 2 anos desde 2005, cujo índice varia de 0 a 10 pontos e é resultado do cálculo do aprendizado dos alunos em português e matemática (Prova Brasil) e no fluxo escolar (Índice de Rendimento, feito a partir das taxas de aprovação) e o **Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA)** – desenvolvido e coordenado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), é uma iniciativa de avaliação comparada, aplicada a estudantes na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica (ensino fundamental e ensino médio) obrigatória na maioria dos países: os testes do PISA são aplicados a cada 3 anos e o índice varia de 0 a 700 pontos.

Infelizmente, no resultado do PISA realizado em 2012, o Brasil está entre os últimos colocados, ocupando a 58ª posição em matemática, a 55ª posição em leitura e a 59ª posição em ciências, entre 65 países participantes. Para compreendermos as consequências desse resultado, precisamos examinar, além da colocação, a distribuição nos seis níveis de proficiência estabelecidos pelo exame: níveis 1 e 2 são considerados insuficientes; níveis 3 e 4 são considerados adequados; e os níveis 5 e 6 são considerados avançados. Vale mencionar que em matemática, 67,1% dos estudantes brasileiros estão no nível 1 de proficiência e apenas 1,1% está no nível 5 ou 6.

Soma-se ao fraco desempenho dos estudantes brasileiros, o questionamento, cada vez mais forte, sobre a eficiência dos modelos de ensino existentes diante das grandes transformações que o mundo contemporâneo experimenta. O uso de novas tecnologias nas escolas e a descentralização do acesso à informação são exemplos desta transformação.

Mesmo os países que têm os melhores desempenhos no PISA já perceberam a necessidade de novos arranjos, inclusive reformas para que as habilidades necessárias à

formação das crianças e jovens para o século XXI sejam incorporadas ao currículo escolar. Neste cenário, surgiram vários programas com o objetivo, em um primeiro momento, de complementar a educação tradicionalmente ofertada nas escolas e, mais tarde, quando comprovados os seus resultados, de ser a base para a reformulação da estrutura do próprio Sistema Público de Ensino.

Há muito tempo se discute em todo o mundo a necessidade da escola em tempo integral na provisão de uma melhor educação pública e muitos programas têm sido criados para atender a essa demanda. No Brasil não é diferente. Criado em 2007 e implementado a partir de 2008, o Programa Mais Educação, doravante PME, é responsável por oferecer meios para escolas que estejam dentro de seus critérios de adesão possam oferecer a seus alunos educação em tempo integral. Propositalmente restritivos no início, os critérios de adesão se expandiram aos poucos e um número cada vez maior de escolas passou a ser atendido pelo PME.

Boa parte das discussões em torno do Ensino de Tempo Integral diz respeito a maneira como o tempo adicional será utilizado e o PME fornece algumas diretrizes nesse sentido. Uma de suas orientações ressalta a importância que deve ser dada ao desenvolvimento de habilidades não-cognitivas, defendida, por exemplo, em Santos e Primi (2014). Acredita-se que essa orientação aumenta as possibilidades de o programa alcançar alguns de seus objetivos. Entre eles, a redução da distorção idade-série, a diminuição da evasão escolar, a melhora no índice de aprovação e, conseqüentemente, um melhor resultado nos testes padronizados, que são de extrema importância para avaliar a qualidade da educação básica no Brasil, medida atualmente através do IDEB.

Uma análise aprofundada de resultados do PME pode orientar a correção de *gaps* do modelo atual, tanto em sua qualidade quanto em sua abrangência, contribuindo para a construção de novas políticas educacionais, com resultados mais expressivos, para todos e em todo território nacional.

3. O Programa Mais Educação

O presente capítulo aborda as bases do Programa Mais Educação, de modo a subsidiar a compreensão dos dados, assim como da metodologia utilizada ao longo deste estudo. Trata-se de um Programa nacional com ampla abrangência institucional – envolvendo as esferas de governo federal, estadual e municipal –, cujo detalhamento apresentado a seguir colabora essencialmente para a assimilação global das discussões e análises aqui apresentadas.

3.1 O Programa e suas Bases Legais

O Programa Mais Educação constitui-se em uma ação do governo federal de caráter intersetorial, pois reúne políticas públicas sociais e educacionais. Por esta razão, o Programa é resultado da colaboração direta entre os Ministérios da Educação; Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Ministério da Ciência e Tecnologia; Ministério do Esporte; Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Cultura; Ministério da Defesa e Controladoria Geral da União.

Criado em 2007, por meio da Portaria Interministerial nº 17/2007 e pelo Decreto nº 7.083, e implantado a partir de 2008, o Programa se propõe, segundo o Manual Operacional de Educação Integral da Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, a ampliar “tempos, espaços, oportunidades educativas e o compartilhamento da tarefa de educar entre os profissionais da educação e de outras áreas, as famílias e diferentes atores sociais, sob a coordenação da escola e dos professores” (BRASIL, 2013, p.4).

O Programa Mais Educação oferece a crianças, adolescentes e jovens matriculados no Ensino Fundamental I e II¹ da rede pública de ensino a ampliação da jornada escolar para 7 horas e uma nova organização curricular, baseados na concepção de Educação Integral expressa fundamentalmente na Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 9394/1996) e no Plano Nacional de Educação (Lei nº 10.179/01). Há de se sublinhar que o Plano Nacional de Educação (PNE) amplia o conceito de Educação Integral proposto

¹ O Ensino Fundamental I é composto pelos anos iniciais, do 1º ao 5º ano, enquanto que o Ensino Fundamental II é composto pelos anos finais, que abrangem do 6º ao 9º ano. O Ensino Fundamental e o Ensino Médio compõem o que se denomina como Educação Básica.

pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB), uma vez que considera a extensão da jornada de 7 horas também para a Educação Infantil. O PNE estimula ainda a participação das comunidades na gestão escolar e o fomento dos Conselhos Escolares.

3.2 O Programa e suas Bases Pedagógicas

A abordagem pedagógica da Educação Integral requer, primeiramente, a distinção entre os conceitos de Educação Integral e o de Educação de Tempo Integral.

A Educação Integral aborda a formação multidimensional do sujeito, isto é, oferece além da satisfação das necessidades básicas e do acesso ao currículo formal, a aquisição de conhecimentos e experiências que se apresentam como simbólicas. Segundo Guará (2006), para “garantir a qualidade da educação básica é preciso considerar que a concretude do processo educativo compreende, fundamentalmente, a relação de aprendizagem das crianças e dos adolescentes com a sua vida e com sua comunidade”. Sendo assim, a noção de currículo precisa estar ancorada em práticas que articulem o saber acadêmico e habilidades que se encontram na base da vida cotidiana.

A Educação de Tempo Integral, por sua vez, se refere à variável tempo – a ampliação da jornada escolar – e a variável espaço – o próprio espaço da escola e outros que sejam agenciados para a prática educativa.

A Educação Integral, portanto, se utiliza da ampliação do tempo e espaço para promover o acesso de crianças, adolescentes e jovens a aprendizagens significativas e emancipadoras e que não repliquem o mesmo esquema da prática escolar já estabelecida.

O Programa Mais Educação formaliza as demandas pedagógicas conceituais da Educação Integral por meio do repasse de recursos financeiros às escolas, que são destinados à oferta de atividades complementares, organizadas em macrocampos, quais sejam: Acompanhamento Pedagógico, Meio Ambiente, Esporte e Lazer, Direitos Humanos e Cidadania, Cultura e Artes, Inclusão Digital, e Saúde, Alimentação e Prevenção.

3.3 O Programa e sua Operacionalização

O Programa Mais Educação é destinado a escolas públicas das redes estaduais, municipais e do Distrito Federal, assim como escolas localizadas em áreas urbanas e

rurais, selecionadas a partir de critérios de adesão que consideram indicadores educacionais e demográficos.

Os critérios de adesão da escola ao PME se tornaram, a cada ano, mais abrangentes. Ao acompanharmos o desenvolvimento do Programa, podemos afirmar que os gestores do Programa pretendiam atingir, prioritariamente, escolas com baixo IDEB em relação ao município e escolas localizadas em zonas de vulnerabilidade social. Em 2008, ano de implementação do Programa, além de satisfazer um dos dois critérios relacionados acima, as escolas deveriam estar localizadas em capitais ou municípios com mais de 200.000 habitantes de regiões metropolitanas e terem pelo menos 100 alunos matriculados no censo de 2007. A partir de 2009, a população mínima foi reduzida para 100.000 habitantes. Também se tornaram elegíveis, escolas pertencentes a municípios de estados com pouca densidade populacional que atuam como polos locais e que tenham pelo menos 50.000 habitantes, ou ainda escolas pertencentes a municípios atendidos pelo PRONASCI - Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania, do Ministério da Justiça.

Para que as escolas estejam aptas a oferecer atividades complementares a seus alunos, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) oferece recursos extras por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE). Como ocorre com os programas do PDDE, o recurso extra é gerido por uma Unidade Executora (UEx) formada por participantes da comunidade da escola, como pais e professores.

A UEx define as atividades que serão oferecidas em um Plano de Atendimento. Este documento – um plano de ação - é utilizado para que as escolas pleiteiem recursos do Mais Educação e demonstrem, a partir dos seus Planos Políticos Pedagógicos, quais atividades serão ofertadas e a relação destas com os macrocampos estabelecidos pelo Programa.

Os recursos podem estar relacionados a duas rubricas: custeio, como o ressarcimento com as despesas de transporte e alimentação dos monitores responsáveis pelo desenvolvimento das atividades; e capital, que se refere à aquisição de bens ou materiais, de acordo com os *kits* sugeridos pelo Programa, além de outros bens permanentes necessários ao desenvolvimento das atividades.

O Programa recomenda que as UExs, em seus Planos de Atendimento, definam critérios claros para seleção das turmas participantes, como alunos matriculados no 5º e 9º ano – períodos escolares que apresentam maior tendência de abandono -, e alunos de

anos onde foram detectados altos índices de repetência. A orientação do Programa é que os planos das escolas contemplem pelo menos 100 alunos participantes.

Pelos critérios de seleção e orientações para a execução das atividades do Mais Educação é possível atestar que as escolas inscritas não oferecem necessariamente Educação Integral para todos os alunos.

4. Revisão da literatura

Uma vez que a proposta é avaliar um programa que tem como objetivo implementar a jornada de tempo integral no Ensino Fundamental I e II, é importante termos conhecimento dos fatores que podem afetar seu resultado. Para tal, é necessário pesquisarmos na literatura evidências que identifiquem esses fatores.

Como o Programa Mais Educação (PME) é operado a partir do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), devemos analisar as características desse também. Como citado acima, o PDDE, criado em 1995, tem como objetivo prestar ajuda financeira de maneira suplementar a escolas públicas da educação básica. A ideia é que as escolas possam ter acesso a um recurso extra e que sejam responsáveis por sua gestão, que deve ser feita em conjunto com a comunidade. Na maioria dos casos é criada uma associação de pais e professores que serão responsáveis por gerir e alocar tais recursos. Dessas circunstâncias, precisamos avaliar o que afeta a escola e seus alunos. No caso do PME podemos nos concentrar em aspectos relativos à descentralização das decisões e aspectos relativos ao contexto social, bem como revisitar estudos relativos a escolas que operam em período integral.

4.1 Aspectos relativos à descentralização

Em Seabright (1996), o autor formaliza um simples modelo para comparar vantagens e desvantagens da centralização ou descentralização de poder como maneira de dar incentivos para que governantes ajam de acordo com o interesse daqueles que eles representam. A partir do modelo, é mostrado que se as preferências não são homogêneas, as ações dos governantes voltadas para as preferências marginais têm menos incentivo a serem transparentes e isso pode gerar localidades com menos benefícios. O estudo ainda alega que mesmo se as preferências forem homogêneas, existem outros fatores que afetam a satisfação do cidadão, e esses fatores podem ser particulares a certa localidade. Assim, localidades diferentes, mesmo com preferências iguais, podem avaliar de maneira diferente a mesma política, o que sugere que a descentralização gerando “accountability” pode ser positiva, mesmo nesses casos.

Bardhan e Mookherjee (2005) procuram mostrar diferentes faces da descentralização que não foram abordadas em Seabright (1996) e que caminham um

pouco na contramão do que a literatura defendia até então. A partir de um modelo simples, mostram que características da população local são de suma importância para entender se descentralização de poder pode ser benéfico ou não. A ideia desenvolvida aponta na direção de que quanto menor for a capacidade do povo local de observar, fiscalizar e se impor sobre as ações tomadas pelos governantes locais, menor será a “accountability”. Assim, elites locais absorverão os benefícios da descentralização através de influência política e as medidas em prol dos mais necessitados não terão o impacto esperado. Os autores argumentam que as falhas decorrentes da descentralização tendem a ser maiores em áreas mais pobres e quanto menor for a escolaridade (capital humano) local, menor será a capacidade de pressionar os governantes locais.

Analisando a possibilidade de que a descentralização pode ser benéfica apenas para elites locais, é válido apresentar o trabalho exposto em Chattopadhyay e Duflo (2004) como forma de estudar métodos para que isso não aconteça. Os autores buscam mostrar que a garantia de representação política para mulheres, através de reserva de cargo político, afeta as políticas implementadas de acordo com as preferências das mesmas. Em 1993, uma emenda constitucional na Índia obrigou os estados a darem mais autonomia de gastos para os conselhos locais dos vilarejos e que uma parte dos cargos de chefe do conselho local seria reservada para mulheres. Esses cargos reservados deveriam ser definidos aleatoriamente. Essas circunstâncias foram propícias para fazer tal estudo. Os resultados mostram que vilarejos cujas mulheres eram chefes registraram mais gastos nas áreas que refletem as preferências (preocupações) femininas. Dessa conclusão, podemos extrair um aspecto importante para a análise de autonomia escolar: mecanismos que afetam a identidade do tomador de decisão afetam a decisão tomada. Assim, podemos especular que quando um conselho formado por professores e pais de alunos é responsável por decidir onde gastar certo recurso, é menos provável que ocorram as previsões feitas em Bordhan e Mookherjee (2005).

Após uma leitura dos aspectos relativos à descentralização do poder de maneira geral, vamos revisitar estudos e evidências da descentralização no contexto escolar. Um bom começo é defender que simplesmente aumentar a quantidade de recursos destinados à uma escola não deve ser suficiente para produzir efeitos positivos nos resultados escolares, como afirma Hanushek (2006). Nesse estudo, o autor estuda diversas abordagens da literatura sobre aumento de recursos para escolas e afins e defende que sem outras políticas de incentivo, como bônus de desempenho para os professores ou mais recursos condicionados ao resultado alcançado, dificilmente será obtida uma

melhora da qualidade do ensino. Essa crítica é forte, uma vez que o estudo aponta o aumento de recursos escolares como a mais comum das políticas para melhorar desempenho escolar.

Em Bruns et al (2011), os autores fazem uma compilação de diversos estudos que abordam a relação entre autonomia escolar e resultado escolar. Vale destacar a parte do estudo relativa a autonomia escolar no processo de decisão, que engloba, além de recursos, outros fatores importantes, como currículo de acordo com preferências locais e “accountability”. Os autores defendem que dando autonomia para a comunidade, as decisões são mais rápidas, a burocracia é menor e o engajamento da comunidade é maior. Um maior engajamento por parte daqueles que são os maiores interessados no resultado da escola pode produzir melhores resultados de aprendizagem.

Apesar dos argumentos apresentados em Bruns et al (2011) serem lógicos, é importante entender quando eles podem não ser válidos. Para tal, vale usarmos os resultados de Gagliani et al (2011) com o objetivo de elaborar a discussão. Nesse estudo, os autores analisam os resultados produzidos pela política de descentralização do ensino público argentino e prestam atenção nas ideias defendidas por Bordhan e Mookherjee (2005), que apontam que locais mais pobres podem não se beneficiar de processos de descentralização. Os resultados do estudo sugerem, sim, que dar maior poder decisório à comunidade escolar gera efeitos positivos de maneira geral, porém, os resultados não são os mesmos se comparamos áreas pobres com áreas ricas. As evidências sugerem que os efeitos positivos da autonomia escolar para escolas em áreas pobres são reduzidos. Os autores especulam que isso pode ocorrer por inúmeros motivos, comunidade mais pobre pode ter menos poder de fiscalização e pressão sobre o que acontece na escola, o que pode ser devido a uma maior dificuldade de associação dos pais. Vale também lembrar que as preferências podem ser distintas e o papel das escolas nas comunidades mais pobres seja menos valorizado.

Mais negativo do que os resultados encontrados em Gagliani et al (2001), Madeira(2007) mostra evidências de que a descentralização foi responsável pelo aumento das taxas de repetências e abandono nas escolas públicas do ensino fundamental do estado de São Paulo. Seu objeto de estudo foi uma política que permitiu que as escolas públicas do Ensino Fundamental, inicialmente geridas pelo estado de São Paulo, pudessem, de acordo com a vontade do município, serem municipalizadas. O autor mostra que esse processo de descentralização foi responsável por um aumento dos recursos das escolas, porém, também foi responsável pelo crescimento da taxa de

abandono e de repetência em todas as escolas primárias. Para tentar explicar os crescimentos dessas taxas, o autor mostra evidências que responsabilizam parcialmente o acesso mais democrático à escola, e que, novamente de acordo com evidências citadas anteriormente, as localidades mais pobres foram as que tiveram maior impacto negativo.

Em Gunnarsson et al (2009), os autores chamam atenção para o fato de que autonomia nem sempre é o ideal, e que os resultados positivos que dela podem vir dependem de características de cada localidade. Para esse estudo, são analisados 8 casos de descentralização da gestão escolar na América Latina. Vale ressaltar que as evidências sugerem que uma maior participação dos pais resulta em melhores resultados escolares, mas os autores são cautelosos e defendem que o nível de participação dos pais não é aleatório, e depende positivamente do capital humano (pode-se entender aqui como escolaridade) dos pais e tamanho da comunidade, entre outros fatores. Assim, caso a comunidade não deseje participar na gestão escolar, é possível que a descentralização não resulte em melhores decisões.

No México, em meados da década de 90 foi iniciado o programa “Apoyo a la Gestión Escolar” (AGE) como parte de um programa maior que visava promover um certo grau de autonomia à escola. Uma certa quantidade de recursos era entregue a associação de pais e estes seriam responsáveis pela sua gestão. Ao mesmo tempo, era oferecido treinamento para que os pais aprendessem a gerenciar recursos e a serem mais participativos na vida escolar. Esse programa foi objeto de estudo em Gertler, Patriner e Rubio-Cordina (2012) e os resultados foram interessantes. Os autores encontraram evidências que o AGE foi importante para que os pais aumentassem o acompanhamento da vida escolar de seus filhos e cobrassem o que acontece no seu dia a dia. Esse processo levou a uma tendência de aumento na “accountability” da escola. Por fim, defendem que as evidências encontradas sugerem que o empoderamento dos pais nas decisões escolares é importante para que seja possível absorver os possíveis efeitos da descentralização. Como esse programa tinha como um de seus pilares o “treinamento” de pais para acompanharem mais ativamente a gestão escolar, é possível que este seja um “remédio” ao resultado encontrado em Gunnarsson et al (2009), em que muitos locais não se beneficiaram da descentralização, pois a comunidade local não recebeu incentivo para acompanhar a gestão escolar.

4.2 Aspectos relativos ao contexto social

Uma característica importantíssima do PME é que ele, inicialmente, abrangia apenas regiões metropolitanas e cidades grandes, com foco em localidades de vulnerabilidade social, com altos índices de violência, baixa renda, pouco acesso à saúde, entre outros. Assim, entender como o contexto social afeta os resultados escolares é importante e revisitaremos o que a literatura nos tem a dizer sobre isso.

Em Cairns, Cairns & Neckerman (1989), os autores buscam entender, a partir de algumas hipóteses que tentam provar, o que causa o abandono precoce nas escolas. Para eles, problemas comportamentais e resultados escolares insatisfatórios aumentam a probabilidade de abandono, sendo esse a parte final de um processo mal conduzido. Chamam também a atenção para a importância do contexto social no qual o aluno está inserido para o resultado alcançado. E, assim como observado antes, locais onde a escola é pouco valorizada tendem a apresentar piores indicadores escolares. A partir de uma amostra de dados escolares que representavam o contexto americano, eles tentam provar que suas hipóteses são verdadeiras suas. Em certa medida, conseguem. Alunos com comportamento agressivo e baixo desempenho escolar são mais propensos a abandonarem a escola em algum momento. A relação que procura identificar os alunos com maior probabilidade de abandonar a escola incluía status socioeconômico, etnia entre outros. Mais do que a influência de cada fator na previsão da taxa de abandono escolar, os resultados mostram que a combinação desses fatores é que deve ser a fonte principal de preocupação. Os autores encontraram evidências distintas com relação à etnia como fator a ser considerado na explicação do abandono escolar.

4.3 Aspectos relativos à jornada em tempo integral

Devemos nos lembrar de que o intuito do PME é promover o Ensino Integral na escola, assim, é necessário que entendamos como passar mais tempo na escola pode ser favorável ao desenvolvimento da criança. A maioria dos estudos que se tem sobre isso é qualitativo, mas de grande contribuição para a literatura. De acordo com Santos e Primi (2014), o desenvolvimento de habilidades não cognitivas são de suma importância para melhorar os indicadores escolares. Em Gomes (2001), o professor Antônio Carlos Gomes da Costa segue a mesma linha de raciocínio quando defende uma Educação Interdimensional. Para o autor, o homem se desenvolve em quatro dimensões, e não

apenas uma, *logos* (racionalidade), como acontece na maioria das escolas atuais. O *pathos* (afetividade), *mythos* (espiritualidade) e *eros* (corporeidade) são fundamentais para um desenvolvimento completo, e a escola deveria dar também importância a eles.

A relação entre a ampliação da jornada escolar e o aumento na proficiência foi previamente examinado por muitos estudiosos, Andrade-Baena(2014) compilaram diversos estudos. No entanto, os resultados destes estudos são inconsistentes, em grande parte, devido às limitações metodológicas. Estas restrições incluem a utilização de amostragens reduzidas e não aleatorizadas; corte transversal, em vez de comparações longitudinais; e, finalmente, não fica claro até que ponto os estudos existentes conseguiram controlar e isolar fatores externos como, por exemplo, a qualidade da educação escolar pregressa dos alunos, fatores socioeconômicos etc. Como consequência deste processo, estudos anteriores têm sido capazes de demonstrar uma relação causal entre o tempo do aluno na escola e o aumento do seu desempenho acadêmico (Bellei, 2009). Embora diversos programas compensatórios tenham sido implantados no Brasil e no mundo à luz da educação de tempo integral, ainda existem poucas pesquisas e avaliações, especialmente em território nacional, sobre os esforços de melhoria da qualidade da escola no Brasil.

A garantia do acesso à educação básica com a expansão da quantidade de escolas em grande parte dos países em desenvolvimento desde a década de 1960 fez com que, gradualmente, o foco da avaliação em educação saísse da quantidade para a qualidade do ensino, especialmente medida pelo desempenho dos alunos em testes acadêmicos (Glewwe & Kremer, 2006). Um aspecto importante deste processo é que a qualidade do ensino nos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, é frequentemente baixa e com situações como repetência, evasão e defasagem idade-série (Glewwe & Kremer, 2006). No entanto, a evidência empírica sobre os efeitos positivos sobre a melhoria da qualidade ou desempenho acadêmico nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento por meio de intervenções de educação pelo governo, agências internacionais ou outros atores, não é conclusiva e, por vezes, chega a ser contraditória. Os estudos de caso e avaliações que até hoje examinaram o efeito da variação do maior tempo na escola, com ou sem intervenções pedagógicas específicas, estão nesse contexto.

Lavy (2001), em um estudo sobre o desempenho acadêmico dos estudantes de Israel, aborda a questão do número de horas na escola, sem conclusões muito efetivas.

Em outro estudo, Woessman (2003), foram diversos países e inúmeros fatores que podem influenciar a performance dos estudantes, entre eles o tempo de permanência na escola. Nesse sentido, o resultado é positivo, mas modesto.

Na última década, Robin, Frede e Barnett (2006), avaliaram crianças americanas mais novas. Foi verificado nesses estudos que as crianças que estudam em tempo integral apresentam maior rendimento do que as que estudam em tempo parcial na sua capacidade de ler e escrever e pensamento matemático.

Na América do Sul, vale mencionar os trabalhos de Cerdan-Infantes & Vermeersch (2007) no Uruguai, que ao analisar a relação entre tempo na escola e performance acadêmica observaram um aumento nos resultados em matemática; e de Bellei (2009), no Chile, que, utilizando o método de diferença em diferenças no programa Escola de Tempo Integral também observou efeitos positivos.

Interessante o estudo de Lavy (2010), que utilizou duas bases de dados diferentes, PISA ano 2006 e crianças israelense entre 2002 e 2005, para sua análise e verificou um efeito positivo do tempo de instrução nos resultados dos estudantes. Vale ressaltar que existe uma diferença de resultado entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, bem como entre escolas que tem mais autonomia e as que tem gestão centralizada.

As conclusões anteriores e análises, em sua grande parte, se deram em experiências de países desenvolvidos, enquanto que, no contexto dos países em desenvolvimento, ainda há pouco trabalho empírico de estudos para analisar a variação do tempo de instrução e seu impacto no desempenho acadêmico dos alunos. Na Argentina, Llach, Adrogué & Gigaglia (2009) examinaram o efeito de dias letivos mais longos em escolas primárias na cidade de Buenos Aires. Os resultados desta análise deixaram evidentes que ampliar os dias letivos de 4,5 horas para 8,5 horas gerou um efeito positivo e significativo sobre o (a) aumento da taxa de conclusão do ensino secundário em 21%; (b) expansão das taxas de aprovação e (c) aumento da probabilidade de se obter um emprego devido aos seus estudos do ensino médio.

No Brasil o tema não tem sido muito frequente embora alguns estudos apontem, mesmo sem serem conclusivos, que o aumento do tempo em que os estudantes passam na escola pode melhorar os resultados alcançados. Em outras análises, a oferta de tempo integral não garante uma melhora na qualidade do ensino. Por exemplo, no estudo de Cavaliere (2002), referente a um programa no município do Rio de Janeiro, o efeito gerado em alguns casos foi o oposto, devido à falta de atividades diversificadas no contraturno. Oliveira (2008) analisa a ampliação da jornada sobre o resultado escolar em

matemática. Sua amostra se refere a estudantes da 4^a série, em escolas da área urbana da rede pública de ensino. Os resultados obtidos sugerem a existência de um efeito positivo. Podemos concluir, a partir dessa revisão na literatura, que o assunto ainda pode ser bastante estudado de modo a contribuir de maneira efetiva com os formuladores de políticas públicas.

5. Dados

Para o estudo, foram utilizados os microdados e dados anexos do Censo Escolar e informações obtidas junto ao Ministério da Educação sobre a participação das escolas públicas do ensino fundamental no Programa Mais Educação. Abaixo, segue a descrição do Censo Escolar fornecida pelo INEP em seu site:

O Censo Escolar é um levantamento de dados estatísticos educacionais de âmbito nacional realizado todos os anos e coordenado pelo Inep. Ele é feito com a colaboração das secretarias estaduais e municipais de educação e com a participação de todas as escolas públicas e privadas do país. Trata-se do principal instrumento de coleta de informações da educação básica, que abrange as suas diferentes etapas e modalidades: ensino regular (educação Infantil e ensinos fundamental e médio), educação especial, educação de jovens e adultos (EJA) e educação profissional (cursos técnicos e cursos de formação inicial continuada ou qualificação profissional). O Censo Escolar coleta dados sobre estabelecimentos de ensino, turmas, alunos, profissionais escolares em sala de aula, movimento e rendimento escolar. Essas informações são utilizadas para traçar um panorama nacional da educação básica e servem de referência para a formulação de políticas públicas e execução de programas na área da educação, incluindo os de transferência de recursos públicos como alimentação e transporte escolar, distribuição de livros, implantação de bibliotecas, instalação de energia elétrica, Dinheiro Direto na Escola e Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). Além disso, os resultados obtidos no Censo Escolar sobre o rendimento (aprovação e reprovação) e movimento (abandono, transferência, falecimento) escolar dos alunos do ensino fundamental e médio, juntamente com outras avaliações do Inep (Saeb e Prova Brasil), são utilizados para o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), indicador que serve de referência para as metas do Plano Nacional da Educação (PNE), do Ministério da Educação.

A partir desses dados, foi confeccionada uma base em formato de Dados em Painel para os anos de 2009 e 2010, e suas observações satisfazem às restrições abaixo:

- A média da Taxa de Aprovação existe para ambos os anos da análise.
- A média da Taxa de Abandono existe para ambos os anos da análise.
- Escolas do grupo de tratamento participaram do programa pela primeira vez apenas em 2010.
- Escolas do grupo de controle não participaram do programa até 2010, inclusive.

As variáveis que compõem o estudo são explicadas no quadro 1.

A Variável “Quantidade de Salas de Aula Ociosas” é formada por (número de salas de aula existentes na escola) – (número de salas utilizadas como salas de aula), por isso pode ser que assuma um valor negativo.

Na construção da variável “Computadores por Funcionários”, o número de funcionários está sendo utilizado como uma variável proxy para a quantidade de alunos da escola. Para tal, está sendo assumido que as duas variáveis são altamente correlacionadas, o que faz sentido, pois quanto mais alunos, maior a escola e, conseqüentemente, maior será o seu número de funcionários.

6. Estratégia Empírica

O estudo proposto tem como finalidade avaliar o impacto do Programa Mais Educação nas taxas de aprovação e abandono escolar e o seu foco será na segunda etapa do Ensino Fundamental, que compreende do 6º ao 9º ano. A escolha de tal etapa foi feita por apresentar desempenhos piores quando comparados à primeira etapa do Ensino Fundamental, o que possibilita maior margem para acolher os efeitos desejados do programa.

6.1 Estatística Descritiva

Antes de ser feita a análise propriamente dita, será mostrado como as variáveis a serem explicadas se comportaram em 2009 e 2010. Também será mostrado como algumas variáveis explicativas estão distribuídas entre os grupos, bem como a evolução entre os dois anos e como elas são parte importante na explicação dos resultados.

A tabela 1 mostra a média da Taxa de Aprovação separada por grupos e período, ela sugere que os dados utilizados representam uma das principais diretrizes do Programa Mais Educação, que é priorizar o benefício a escolas com indicadores educacionais piores.

As tabelas 2, 3 e 4 retratam a distribuição de três variáveis explicativas de infraestrutura para toda a amostra, apenas para escolas urbanas e apenas para escolas rurais, respectivamente. Como estamos tratando de variáveis que representam parte da infraestrutura da escola, é importante entender como elas podem influenciar os indicadores de desempenho escolar e o seu papel na implementação do programa.

Podemos ver como, em média, as escolas beneficiárias possuem mais infraestrutura, mas, a partir das informações expostas nas três tabelas citadas anteriormente, podemos observar de onde essa diferença surge. Enquanto as distribuições da amostra restrita a apenas escolas urbanas não diferem muito em relação ao grupo de controle ou tratado, quando analisamos a amostra restrita a escolas rurais, a diferença surge, e não é pouca. Em áreas urbanas, mesmo em 2010, a existência desses três tipos de infraestrutura era comum às escolas, o que não ocorria nas áreas rurais, e a tabela 4 mostra bem essa realidade.

O Programa, como já dito anteriormente, procura implementar uma cultura de ensino interdisciplinar, onde a sala de aula não é o único espaço onde ocorre desenvolvimento. Para o desenvolvimento do *Eros*, dimensão relativa à corporeidade, é preciso de espaço amplo, não um quadro negro, e é nesse sentido que possuir uma quadra de esportes se torna um importante diferencial da participação no programa. No Manual Operacional do Programa Mais Educação é possível ver a importância dada ao esporte como forma de manter o aluno na escola por mais tempo no dia a dia, bem como ao longo dos anos. Como a construção de quadra de esportes não é fácil e requer espaço, a proporção de escolas que têm essa infraestrutura não se altera muito, apesar de ser um elemento fundamental para a implementação do programa. Em áreas urbanas a maioria das escolas possui quadra, mas em áreas rurais, onde esse recurso é mais escasso, ter quadra é um diferencial para ser beneficiário do programa, tal como sugere a tabela 4.

Sobre a existência de laboratório de informática e internet na escola é possível seguir a mesma linha de raciocínio mostrado há pouco. Em áreas urbanas a proporção de escolas com acesso a esses recursos não difere muito entre grupo de controle e de tratamento, porém, analisando os dados para áreas rurais, é perceptível que é um diferencial para ser beneficiário do programa. A sugestão para explicar essa inferência é o fato de que entre os macrocampos que compõe a proposta de desenvolvimento interdimensional do Programa Mais Educação, dois, “Cultura Digital” e “Comunicação e Uso das Mídias”, necessitam de recursos de laboratório e conexão à internet. Soma-se a essa questão o próprio contexto contemporâneo, onde essa cultura é muito presente no dia a dia das crianças e jovens, mesmo em localidades menores e distantes. Diferentemente da quadra de esportes, houve crescimento na proporção de escolas de ambos os grupos com acesso a essa infraestrutura, seja em áreas urbanas ou rurais.

Assim, foi considerado importante a inclusão dessas variáveis na análise proposta por esse estudo. Além delas, foram incluídas: dummy para escolas de áreas urbanas; quantidade de salas de aula ociosas, um esforço de controlar para a quantidade de espaço disponível para implementação de projetos de ampliação da jornada escolar, seguindo estratégia proposta em Aquino (2011); quantidade de computadores por funcionários, uma proxy para número de computadores por aluno; também foram incluídas dummies referentes ao uso do método de Diferença em Diferenças que serão explicados na subseção seguinte.

6.2 Diferença em Diferenças

A abordagem utilizada no estudo foi diferença em diferenças com efeitos fixos para Grupo e Tempo. Essa abordagem se deu ao fato de termos dados anteriores e posteriores ao início de um tratamento, assim, seria possível comparar as variações das variáveis dependentes (Taxa de Aprovação e Taxa de Abandono) entre o grupo que recebeu tratamento e o grupo de controle no momento em que o tratamento era recebido. Angrist & Pischke (2008) ilustram bem a estrutura de um modelo de diferença em diferenças usando como exemplo o trabalho de Card & Krueger (1994), cujo foco foi avaliar o impacto do aumento do salário mínimo no estado de New Jersey sobre o mercado de trabalho. Card e Krueger usaram dados sobre emprego do setor de fast food de New Jersey (tratamento) e da Pensilvânia (controle) anteriores e posteriores a mudança ocorrida na lei.

Mesmo o foco do trabalho citado acima ser outro, o estudo aqui proposto é de estrutura similar. Angrist e Pischke apresentam a seguinte equação para o método de Diferença em Diferenças:

$$Y_{ist} = \gamma_s + \Delta_i + \beta D_{st} + \varepsilon_{ist}$$

onde γ_s é uma dummy = 1 para grupo de tratamento e 0 para grupo de controle, Δ_i é uma dummy = 1 para período posterior ao tratamento e 0 caso contrário, D_{st} é a interação entre as dummies de grupo e período, e toma valor = 1 para observações tratadas e posteriores ao tratamento. ε_{ist} é referente aos termos de erros aleatórios da regressão. Nosso objetivo é estimar β , o efeito do tratamento.

Ao estudo aqui proposto adicionamos variáveis de controle já explicadas anteriormente, de forma a termos a seguinte equação:

$$Y_{ist} = \gamma_s + \Delta_i + \beta D_{st} + \delta X_{it} + \varepsilon_{ist}$$

onde X_{it} é um vetor de variáveis explicativas e δ são seus parâmetros a serem estimados.

7. Resultados

As tabelas 5 e 6, dispostas ao final do trabalho, resumem as análises do efeito do Programa Mais Educação sobre a Taxa de Aprovação do Ensino Fundamental II e Taxa de Abandono do Ensino Fundamental II, respectivamente.

Mesmo após a inclusão gradual das variáveis de controle, o efeito estimado do programa sobre a Taxa de Aprovação (tabela 5) continua positivo e significativo ao nível de 1%, o que difere dos resultados em de Aquino (2010) e Pereira (2011). O efeito estimado no modelo (5), 0.88%, pode parecer tímido, mas há de se convir que o tratamento teve duração de apenas um ano. Assim, é provável que a participação contínua da escola resulte em efeitos cada vez mais positivos e estudos nesse âmbito devem ser feitos. Os valores negativos e significantes ao nível de 0.1% para a variável ‘Treat’ em todos os modelos indicam o as premissas do programa, que prioriza escolas com pior desempenho. Além, os efeitos positivos e significativos da presença de quadra de esportes nas escolas sugerem que o desenvolvimento interdimensional resulta em melhor desempenho acadêmico, como defende Gomes (2001).

Para a análise referente à Taxa de Abandono (tabela 6), o efeito estimado do programa é negativo e significativo ao nível de 1% para todos os modelos propostos a partir da gradual inclusão de variáveis de controle. Vale chamar a atenção que o efeito ser negativo sugere que a participação no programa diminui as taxas de abandono, o que é um resultado positivo. Esse resultado está de acordo com Pereira (2011). Aqui, assim como na análise referente à Taxa de Aprovação, estimam-se efeitos negativos e significativos ao nível de 0.1% para a presença de quadra de esportes em todos os modelos propostos.

8. Conclusão

Após uma pesquisa ampla, não só da literatura a respeito do impacto dos programas de tempo integral na qualidade da aprendizagem, mas também de artigos e estudos sobre o cenário educacional brasileiro frente aos desafios do mundo contemporâneo, seria inapropriado afirmar que estamos sem perspectivas e sem evolução na área da educação.

Estamos passando por um período onde o debate saiu da academia, das escolas, das secretarias e conselhos de educação e passou a ser acompanhado de perto por toda a população. A implantação de mecanismos de avaliação em larga escala, mesmo que ainda criticados por suas metodologias, e a percepção, cada vez mais presente, do impacto do nível de escolaridade no desenvolvimento econômico e social do país, está permitindo o surgimento de diversos programas e intervenções em várias esferas, públicas e privadas. Institutos e Fundações, familiares e empresariais, elegeram a educação como o seu principal foco de atuação e estão investindo em projetos pilotos que possam ser ampliados em larga escala se tiverem resultados expressivos. Os governos buscam parcerias para implantar programas que possam trazer resultados mais efetivos no nível de aprendizado e surgem startups e empreendedores criativos preocupados em desenvolver produtos educacionais inovadores e que possam chegar a todas as camadas da população por um valor mais acessível.

Se por um lado é animador perceber que o tema alcançou, em parte, a importância merecida e esperada na agenda nacional, por outro, as intervenções ainda não conseguem oferecer dados e mecanismos de controle que permitam estudos aprofundados.

9. Referência Bibliográfica

- Andrade-Baena, Gina. "International Comparative Education." (2014).
- Angrist, Joshua D., and Jörn-Steffen Pischke. *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton university press, 2008.
- Aquino, Juliana Maria. *A ampliação da jornada escolar melhora o desempenho acadêmico dos estudantes? Uma avaliação do programa Escola de Tempo Integral da rede*. Diss. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz, 2011.
- Bardhan, Pranab, and Dilip Mookherjee. "Decentralizing antipoverty program delivery in developing countries." *Journal of public economics* 89.4 (2005): 675-704.
- Bellei, Cristián. "Does lengthening the school day increase students' academic achievement? Results from a natural experiment in Chile." *Economics of Education Review* 28.5 (2009): 629-640.
- Bruns, Barbara, Deon Filmer, and Harry Anthony Patrinos. *Making schools work: New evidence on accountability reforms*. World Bank Publications, 2011.
- Cairns, Robert B., Beverley D. Cairns, and Holly J. Neckerman. "Early school dropout: Configurations and determinants." *Child development* (1989): 1437-1452.
- Card, David, and Alan B. Krueger. "Time-series minimum-wage studies: a meta-analysis." *The American Economic Review* (1995): 238-243.
- Cavaliere, Ana Maria Villela. "Educação integral: uma nova identidade para a escola brasileira." *Educação e Sociedade* 23.81 (2002): 247-270.
- Cerdan-Infantes, Pedro, and Christel Vermeersch. "More time is better: An evaluation of the full time school program in Uruguay." *World Bank Policy Research Working Paper* 4167 (2007).
- Chattopadhyay, Raghendra, and Esther Duflo. "Women as policy makers: Evidence from a randomized policy experiment in India." *Econometrica* 72.5 (2004): 1409-1443.
- Gomes, Antonio Carlos; Costa, Alfredo Gomes da; Pimentel, Antonio de Pádua Gomes. *Educação e vida: um guia para adolescente*. 2. ed. Belo Horizonte: O lutador, 2001.
- Galiani, Sebastian, Paul Gertler, and Ernesto Schargrotsky. "School decentralization: Helping the good get better, but leaving the poor behind." *Journal of Public Economics* 92.10 (2008): 2106-2120.
- Gertler, Paul J., Marta Rubio-Codina, and Harry A. Patrinos. "Empowering parents to improve education: evidence from rural Mexico." *World Bank Policy Research Working Paper Series, Vol* (2008).
- Glewwe, Paul, and Michael Kremer. "Schools, teachers, and education outcomes in developing countries." *Handbook of the Economics of Education* 2 (2006): 945-1017.

Guará, Isa Maria F. Rosa. É imprescindível educar integralmente. In: Caderno CENPEC: educação, cultura e ação comunitária, n.2, p.15-24, 2006.

Gunnarsson, Victoria, et al. "Does local school control raise student outcomes? Evidence on the roles of school autonomy and parental participation." *Economic Development and Cultural Change* 58.1 (2009): 25-52.

Hanushek, Eric A. "School resources." *Handbook of the Economics of Education* 2 (2006): 865-908.

Llach, Juan, et al. "Do longer school days have enduring educational, occupational, or income effects? A natural experiment in Buenos Aires, Argentina [with comment]." *Economía* (2009): 1-43.

Lavy, Victor. "Evaluating the effect of teachers' group performance incentives on pupil achievement." *Journal of political Economy* 110.6 (2002): 1286-1317.

Lavy, Victor. "Effects of free choice among public schools." *The Review of Economic Studies* 77.3 (2010): 1164-1191.

Madeira, Ricardo. 2007. The effects of decentralization on schooling: evidence from the Sao Paulo state education reform. Mimeo

Oliveira, Jaqueline Maria de. "Custo-efetividade de políticas de redução do tamanho da classe e ampliação da jornada escolar: uma aplicação de estimadores de matching." Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (2010).

Pereira, Guilherme Costa. Uma avaliação de impacto do Programa Mais Educação no ensino fundamental. 2011. 96 f. Diss. Dissertação (Mestrado em Ciências)—Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2011

Robin, Kenneth B., Ellen C. Frede, and William S. Barnett. "Is more better? The effects of full-day vs half-day preschool on early school achievement." (2006).

Santos, D. & Primi, R. (2014) "Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar: Uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas". <http://educacaoec21.org.br/wp-content/uploads/2013/07/RioReportAv13.pdf>

Seabright, Paul. "Accountability and decentralisation in government: An incomplete contracts model." *European economic review* 40.1 (1996): 61-89.

Woessmann, Ludger. "Schooling resources, educational institutions and student performance: the international evidence." *Oxford bulletin of economics and statistics* 65.2 (2003): 117-170.

QUADRO

Quadro 1 – Explicação dos dados usados

Variáveis	Dados
TA(%)	Taxa de Aprovação do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano)
TAB(%)	Média da Taxa de Abandono do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano)
Treat	Dummy de valor igual a 1 para escolas do grupo de tratamento
After	Dummy de valor igual a 1 para observações do ano de 2010, após o tratamento
Interaction (Treat*After)	Dummy de valor igual a 1 para observações do grupo de tratamento no ano de 2010, após terem sido tratadas
Quadra de Esportes	Dummy de valor igual a 1 para escolas que possuem quadra de esportes
Informática	Dummy de valor igual a 1 para escolas que possuem laboratório de informática
Urbana	Dummy de valor igual a 1 para escolas da área urbana
Quantidade de Salas de Aula Ociosas	Quantidade de Salas Ociosas na escola. Pode assumir valor negativo pois contabiliza-se salas que não de aula, mas utilizadas como tal
Computadores por funcionários	<u>(Número de computadores para uso de alunos)</u> (Número de funcionários da escola)
Internet	Dummy de valor igual a 1 para escolas que possuem internet

TABELAS

Tabela 1 – Média das Taxas de Aprovação e Abandono para grupo e período

Variáveis	Controle		Tratamento	
	Antes	Depois	Antes	Depois
	Taxa de Aprovação	84.12	84.95	75.52
Taxa de Abandono	4.89	4.57	6.13	5.30

Tabela 2 – Distribuição de variáveis agrupadas em status de tratamento e período

Variáveis	Controle		Tratamento	
	Antes	Durante	Antes	Durante
	Quadra de Esportes	57%	56.8%	71.9%
Lab de Informática	62.2%	69.8%	79%	86%
Internet	64.7%	70.3%	83.2%	90%

Tabela 3 – Distribuição de variáveis explicativas agrupadas em status de tratamento e período, mas restrito a escolas urbanas

Variáveis	Controle		Tratamento	
	Antes	Durante	Antes	Durante
	Quadra de Esportes	71.89%	71.26%	72.42%
Lab de Informática	77.7%	82.84%	79.44%	86.85%
Internet	86.15%	90.93%	84.06%	90.73%

Tabela 4 – Distribuição de variáveis explicativas agrupadas em status de tratamento e período, mas restrito a escolas rurais

Variáveis	Controle		Tratamento	
	Antes	Durante	Antes	Durante
	Quadra de Esportes	25.20 %	26.02%	52.33%
Lab de Informática	29.22%	42.13%	60.46%	71.76%
Internet	19.05%	26.48%	51.16%	62.25%

Tabela 5 – Efeito do Programa Mais Educação para o ano de 2010 na Taxa de Aprovação

Regressores	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	TA(%)	TA(%)	TA(%)	TA(%)	TA(%)
Treat (dummy)	-8.598*** (-0.219)	-9.350*** (0.221)	-9.454*** (0.222)	-9.416*** (0.222)	-9.047*** (0.223)
After (dummy)	0.830*** (0.082)	0.784*** (0.081)	0.796*** (0.081)	0.793*** (0.081)	0.562*** (0.081)
Interação (Treat * After)	0.933** (0.304)	0.959** (0.306)	0.958** (0.305)	0.920** (0.307)	0.880** (0.306)
Quadra de Esportes		4.238*** (0.088)	4.102*** (0.093)	3.949*** (0.093)	3.423*** (0.094)
Informática		0.709*** (0.096)	0.556*** (0.101)	0.519*** (0.100)	-1.472*** (0.143)
Urbana			0.511*** (0.103)	0.406*** (0.103)	-0.998*** (0.118)
Quantidade de Salas De Aula Ociosas				0.224*** (0.011)	0.176*** (0.012)
Computadores por funcionários					4.548*** (0.413)
Internet (dummy)					3.134*** (0.129)
Constante	84.123*** (0.059)	81.267*** (0.089)	81.092*** (0.095)	81.225*** (0.095)	80.771*** (0.097)
Observações	97000	97000	97000	97000	97000
R ²	0.0290	0.0608	0.0611	0.0648	0.0807

Erro Padrão Robusto entre parênteses

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Tabela 6 – Efeito do Programa Mais Educação para o ano de 2010 na Taxa de Abandono

Regressores	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	TAB(%)	TAB(%)	TAB(%)	TAB(%)	TAB(%)
Treat	1.245*** (0.114)	1.992*** (0.115)	2.310*** (0.114)	2.293*** (0.115)	2.123*** (0.115)
After	0.322*** (0.046)	0.211*** (0.044)	0.246*** (0.0439)	0.245*** (0.044)	-0.114** (0.043)
Interação (Treat * After)	-0.512** (0.158)	-0.533** (.159)	-0.529** (0.158)	-0.512** (0.159)	-0.484** (0.158)
Quadra de Esportes		3.227*** (0.047)	2.854*** (0.048)	2.785*** (0.048)	-2.418*** (0.048)
Informática		1.544*** (0.053)	1.078*** (0.054)	1.061*** (0.054)	0.019 (0.066)
Urbana			1.558*** (0.056)	1.511*** (0.056)	-0.470*** (0.063)
Quantidade de Salas De Aulas Ociosas				0.101*** (0.006)	-0.078*** (0.006)
Computadores por funcionário					-1.848*** (0.161)
Internet					-2.286*** (0.069)
Constante	4.889*** (0.033)	7.714*** (0.056)	8.247*** (0.062)	8.187*** (0.062)	8.450*** (0.063)
Observações	97000	97000	97000	97000	97000
R ²	0.0021	0.0877	0.0955	0.0980	0.1151

Erro Padrão Robusto entre parênteses

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001