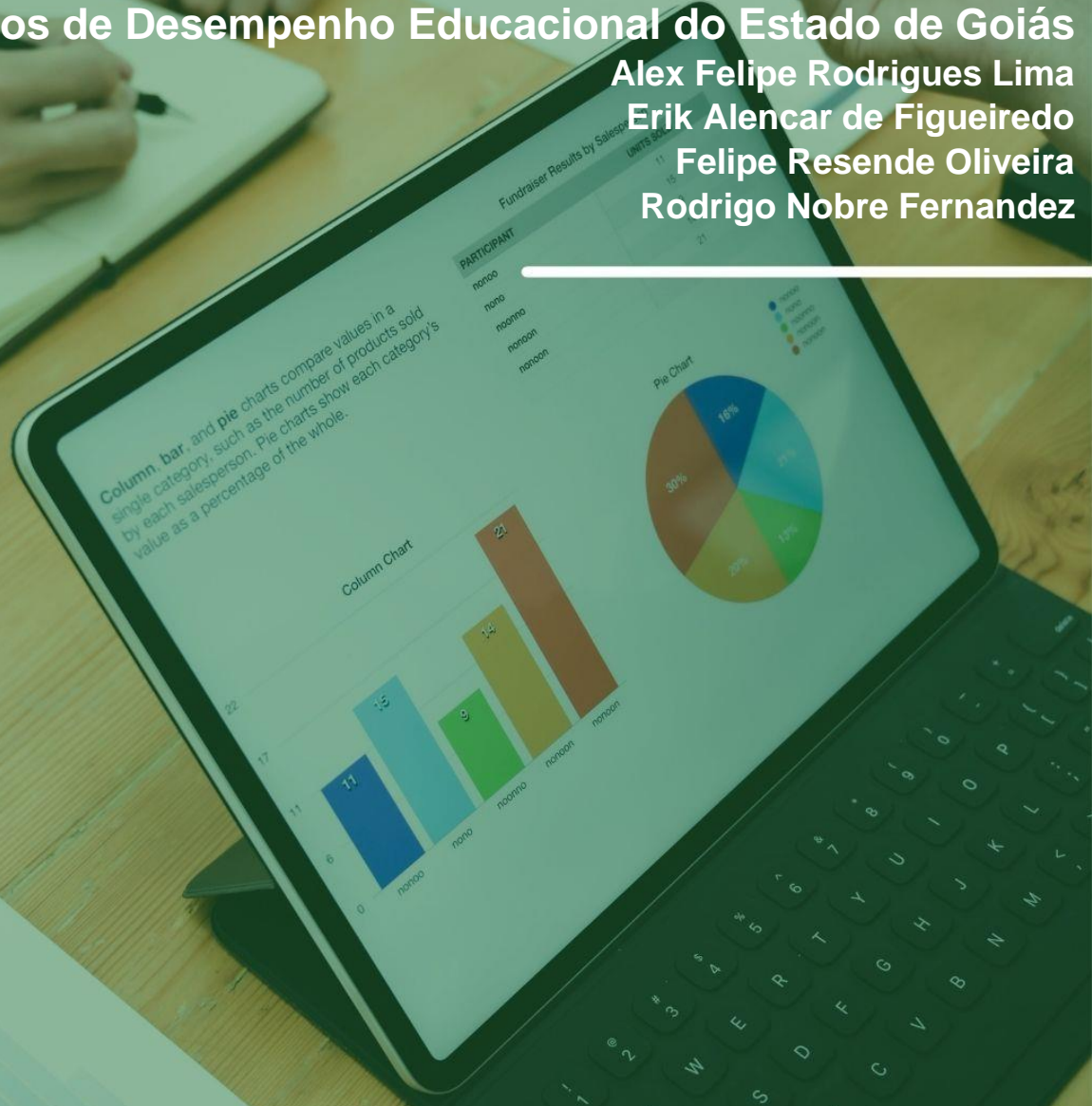


# Avaliação de Impacto da Escola Estadual de Tempo Integral nos Resultados de Desempenho Educacional do Estado de Goiás

Alex Felipe Rodrigues Lima  
Erik Alencar de Figueiredo  
Felipe Resende Oliveira  
Rodrigo Nobre Fernandez



## TRABALHO PREMIADO NO



**1º Prêmio Nacional de Educação**

Aprimoramento da Gestão Educacional no Brasil



ORGANIZAÇÃO  
**Enap** **FNDE**



**INSTITUTO MAURO BORGES**  
DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS  
SOCIOECONÔMICOS

**SGG**  
Secretaria-Geral  
da Governadoria



## **GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS**

Ronaldo Ramos Caiado

## **SECRETARIA-GERAL DA GOVERNADORIA**

Adriano da Rocha Lima

## **IMB – INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS**

Guilherme Resende Oliveira

### **Gerência de Assessoramento Estratégico**

Evelyn de Castro Cruvinel

### **Gerência de Dados e Estatísticas**

Evando Natal Fernandes de Oliveira

### **Gerência de Estudos Macroeconômicos**

Anderson Mutter Teixeira

### **Gerência de Estudos Socioeconômicos e de Avaliação de Políticas Públicas**

Alex Felipe Rodrigues Lima

### **Colaboradores**

Alex Felipe Rodrigues Lima

Erik Alencar de Figueiredo

Felipe Resende Oliveira

Rodrigo Nobre Fernandez

### **Revisão**

Cristiane Silva Bernardo

Todos os direitos deste trabalho reservados ao  
**IMB - Instituto Mauro Borges de Estatísticas  
e Estudos Socioeconômicos**

Avenida Vereador José Monteiro nº 2.233  
Mezanino (em frente ao Bloco G-900) - St. Nova  
Vila – Goiânia - GO  
CEP: 74.653-900 – Brasil  
Fone: +55 (62) 3269-2780 e 3269-2776  
E-mail: [imb@goias.gov.br](mailto:imb@goias.gov.br)

As publicações do Instituto Mauro Borges de  
Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB)  
estão disponíveis para download gratuito nos  
formatos PDF.

Acesse: <https://www.imb.go.gov.br>

É permitida a reprodução deste texto e dos  
dados nele contidos, desde que citada a fonte.  
Reproduções para fins comerciais são  
proibidas.

Lima, A. F. R., *et al.* Avaliação de Impacto da escola  
estadual de tempo integral nos resultados de  
desempenho educacional do estado de goiás/ Alex  
Felipe Rodrigues Lima – Goiânia: Instituto Mauro  
Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos,  
ano de publicação.

Índices para catálogo sistemático:

- I. Avaliação;
- II. Políticas Públicas;
- III. Educação.

## Avaliação de Impacto da Escola Estadual de Tempo Integral nos Resultados de Desempenho Educacional do Estado de Goiás

Alex Felipe Rodrigues Lima<sup>1</sup>  
Erik Alencar de Figueiredo<sup>2</sup>  
Felipe Resende Oliveira<sup>3</sup>  
Rodrigo Nobre Fernandez<sup>4</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

Em meados de 2004, o governo do estado de Pernambuco iniciou a implantação dos programas de escola integral. Visando a redução dos índices de evasão e a melhoria dos indicadores educacionais, essa iniciativa foi estendida para o resto do país nos anos posteriores, a despeito de evidências que comprovem a eficácia de seus efeitos. Dessa forma, assim como grande parte das ações públicas adotadas, o discurso político e as intenções se sobrepuseram ao acompanhamento periódico dos seus reais efeitos sobre o desempenho dos alunos.

Somente no início da década de 2020 que a literatura de avaliação de políticas públicas começou a dar maior atenção aos impactos das escolas integrais. Araújo *et al.* (2020), avaliaram os efeitos das escolas integrais do Estado de Pernambuco sobre as pontuações (linguagem, matemática, ciências, ciências humanas e redação) do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). As evidências encontradas sugerem que os alunos de escolas integrais apresentaram o melhor desempenho nos testes de admissão na universidade. Os mecanismos que explicam essa diferença parecem residir no aumento das horas de aula e atividades extraclasse. E, mais, o impacto também é encontrado em disciplinas das quais não houve aumento da carga horária, como é o caso da área de humanas, o que revela a externalidade positiva do programa.

Com conclusões similares, Rosa *et al.* (2020) sugerem que o desempenho dos alunos de escolas integrais pernambucanas são superiores em matemática e linguagens quando comparados com o desempenho médio dos estudantes das

---

<sup>1</sup> Pesquisador em Estatística no IMB. Gerente de Estudos Socioeconômicos e de Avaliação de Políticas Públicas, Mestre em Estatística (UnB).

<sup>2</sup> Professor Associado UFPB. Subsecretário de Política Fiscal da Secretaria de Política Econômica do Ministério da Economia.

<sup>3</sup> Professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Economia pela Universidade do Mato Grosso.

<sup>4</sup> Professor Adjunto do PPGOM/UFPEL.

escolas públicas regulares. A análise de heterogeneidade demonstra que um número maior de dias de jornada ampliada em escolas de tempo integral está fortemente associado a maiores efeitos do programa. Além disso, o programa pode ser mais eficaz quando as aulas são combinadas com atividades de apoio e aulas de reforço.

Ao avaliar o desempenho das escolas da rede estadual do Estado de Goiás, onde a política foi implementada pela Secretaria de Estado de Educação (Seduc), em dois momentos distintos: 2006, para a etapa do Ensino Fundamental e 2013, para o Ensino Médio, o estudo de Costa (2017) observa se os alunos das escolas estaduais em tempo integral apresentaram um desempenho de destaque na Prova Brasil. Suas evidências sugerem ausência de efeito para os estudantes do 5º ano. Já os alunos do 9º ano, as evidências encontradas sugerem efeito positivo nas disciplinas de matemática e português, para os alunos que estão a mais tempo nas escolas integrais. Tais evidências também sugerem a ausência de efeito para os estudantes que ingressaram em 2013, nas escolas integrais, para matemática, além de efeito significativo e negativo para português.

A falta de uma evidência consensual, como a de Costa (2017), é o que rege a literatura empírica ao redor do mundo (AQUINO, 2011; ALFARO, EVANS E HOLLAND, 2015; ALMEIDA *et al.* 2016). Em particular, Meyer e Klaveren (2013) avaliam um experimento de campo randomizado de sete escolas primárias holandesas com ensino prolongado sobre o desempenho de matemática e linguagem. O programa teve duração de 11 semanas e aconteceu a partir da segunda semana de abril de 2010 até o final de junho do mesmo ano. As evidências encontradas sugerem que o programa não apresentou impacto significativo nos indicadores analisados. Já o estudo de Jensen (2013), examina o efeito das horas anuais em sala de aula para os alunos da nona série e demonstra efeito positivo em matemática e ausência de efeito em alfabetização. O autor explora a variação no número de horas de aulas das escolas primárias da Dinamarca após o Ministério da Educação estabelecer mudanças no planejamento das horas aulas em 2003. Para Jensen (2013), a ausência de efeito em alfabetização pode ser explicada pelo fato desta alfabetização acontecer mais no ambiente doméstico do que matemática, sendo menos sensível às mudanças de horário em sala de aula.

Nesse cenário, o presente trabalho pretende investigar os efeitos da política de escolas em tempo integral do Estado de Goiás. Atenção especial será destinada



ao processo de identificação empírica, visando isolar os efeitos do programa sobre o desempenho dos alunos, sem confundi-los com eventuais variáveis omitidas que podem obscurecer os impactos de interesse (*confounding variables*). Em outras palavras, serão adotadas técnicas modernas de microeconometria, como o Diferenças em Diferenças e *event study*. É importante pontuar que, com o objetivo de desenvolver a formação completa do estudante, o programa goiano oferece atividades práticas, iniciação científica, tutoria e aulas de Projeto de Vida.

Para ilustrar o comportamento das escolas integrais goianas no IDEB, a Figura 1 apresenta o *boxplot*<sup>5</sup> dos desempenhos nos testes para as escolas integrais (em verde) e não integrais (em vermelho). Observa-se quatro variáveis de interesse: taxa de aprovação, notas em português, matemática e a nota final do IDEB no período de 2005 a 2019. De uma forma geral, a observação gráfica sugere que as escolas integrais apresentam um melhor desempenho nos últimos anos da série. Por exemplo, ao avaliar o desempenho no IDEB (Figura 1d), as medianas das duas escolas são consideravelmente similares entre 2005 e 2013. Há apenas um descolamento desses indicadores, a partir de 2013. Em 2019, a mediana das escolas de tempo integral supera a mediana das escolas em tempo regular.

Embora a Figura 1 revele que as escolas integrais goianas possuem maior desempenho nos indicadores educacionais, quando comparadas às demais escolas, não é permitido assumir que o efeito positivo seja causal da política estadual goiana. Para isso, faz-se necessário controlar os efeitos ocasionados pelo tempo de exposição, pelas características da escola, dos alunos e, também, pelo viés de seleção dos alunos pertencentes às escolas de tempo integral.

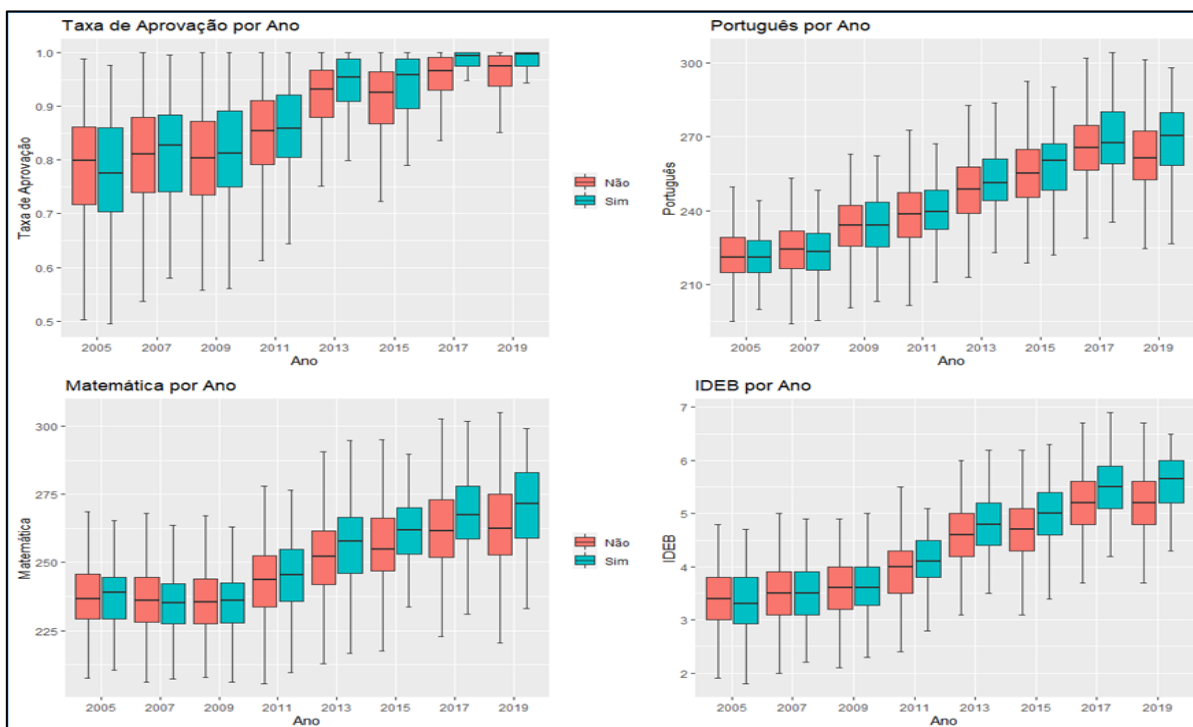
Este último pode ser descartado com base na Figura 2, pois pode se observar que, independentemente do período e do ano de transição para integral (ou não), as escolas que implementaram a política possuem percentual de alunos do 2º e 3º anos do Ensino Médio, que estavam na mesma escola no ano anterior, similares com as escolas não participantes do programa. Ou seja, não houve grande movimento/transição de alunos nas escolas integrais. Ressalta-se que, isso era

---

<sup>5</sup>O *boxplot* é um tipo de gráfico que dá uma idéia dos dados em relação a posição, dispersão, assimetria, caudas e dados discrepantes. A posição central é dada pela mediana, (Morettin e Bussab, 2017).

esperado, uma vez que a política do ensino integral não previa, de maneira alguma, a realização de seleção de alunos.

**Figura 1: Comportamento dos Indicadores educacionais do Ensino Fundamental por categoria de Escola por tempo integral**



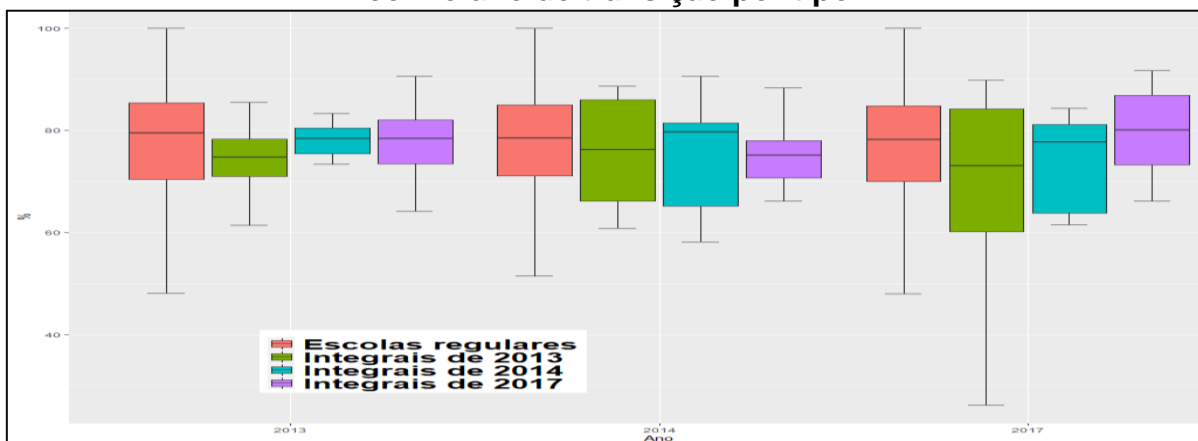
Elaboração: Os autores

De outra forma, não existem evidências contra a hipótese de equivalência entre as médias desse mesmo indicador entre escolas beneficiadas e escolas regulares, de acordo com o Quadro 1a, em Anexo, exceto para o ano de 2017. Nesse caso, observou-se que o percentual de alunos que estavam na mesma escola das unidades escolares que foram transformadas em integrais nesse ano é superior estatisticamente ao grupo das escolas regulares. Isso sugere uma baixa probabilidade de auto seleção das escolas em Tempo Integral em busca de melhores alunos.

Diante desse contexto, é possível considerar como estratégia de identificação, para a obtenção do efeito causal, o método de Diferenças em Diferenças com tratamento em vários anos, proposta por Callaway e Sant’anna (2020). Esse método é mais adequado, haja vista que as escolas aderiram ao programa de tempo integral em diferentes períodos. O estudo é um avanço em relação ao trabalho de Costa (2017), pois apresenta a análise para o Ensino Médio e considera outras variáveis de interesse. Além disso, a disposição dos dados longitudinais permite a utilização de um

método de estimação do efeito causal de forma mais rigorosa<sup>6</sup>.

**Figura 2: Boxplots do percentual de alunos da 2° e 3° série do Ensino Médio que estavam na mesma escola no ano anterior entre 2011 e 2017 de acordo com o ano de transição por tipo**



Elaboração: Os autores

Em suma, os resultados sugerem que a política estadual de ensino em tempo integral impacta de maneira favorável a melhora dos indicadores educacionais, independentemente da etapa de ensino. As estimativas revelam que, para o Ensino Fundamental Anos Finais, entre 2007 e 2019, o programa aumentou em média o desempenho em matemática em 3,6%, em Português 1,3%, no IDEB 7,0% e na taxa de aprovação em 4,0%, além de uma redução nas Taxas de Abandono, de 36,9%, e Reprovação, de 33,1%, em comparação às escolas públicas de ensino regular do Estado de Goiás. Vale destacar que os resultados do Ensino Médio vão na mesma direção dos encontrados no Ensino Fundamental.

Após essa introdução, será apresentado o programa da escola estadual em tempo integral em Goiás. Na seção 3 será apresentada a estratégia empírica empregada. A seção 4 apresenta a descrição da base de dados e algumas estatísticas descritivas. A seção 5 demonstra os resultados da análise econométrica que são validados a partir dos testes de robustez, contidos na mesma seção. Por fim, as considerações finais do trabalho se encontram na última seção.

<sup>6</sup>O método de Diferenças em Diferenças com tratamento em múltiplos períodos permite que os impactos dos programas sejam calculados de forma que diferenças não-observáveis referentes às escolas fixas no tempo não enviesem o efeito de interesse.

## 2. PROGRAMA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL EM GOIÁS

O Governo de Goiás, por meio da Secretaria de Estado da Educação (SEDUC), formula e executa políticas educacionais com o objetivo de universalizar a oferta da educação e tem o compromisso com a crescente melhoria de sua qualidade. Dessa forma, entre os vários programas implantados para atingir tal objetivo, destaca-se o Projeto Escola Estadual de Tempo Integral que buscou estimular o desenvolvimento do educando, a formação de cidadania com respeito às diferenças e o pluralismo de ideias (GOIÁS, 2014).

De acordo com Goiás (2021), este projeto teve início em 2006, com o Projeto Escola Estadual de Tempo Integral (EETI), para a Etapa de Ensino Fundamental – Anos Iniciais, em 31 (trinta e uma) escolas, de acordo com a Portaria n.º 0587/2007 – GABSEE. Em 2007, o programa foi estendido para os Anos Finais e teve a inclusão de novas escolas. Até 2011 o programa chegou a atender 120 unidades escolares, com carga horária de 10 horas diárias. Os componentes curriculares do Núcleo Básico Comum eram trabalhados no período matutino. No período vespertino, ofertava-se componentes curriculares voltados para atividades pedagógicas na área de linguagens, matemática e ciências, além de atividades artísticas, culturais, esportivas e de integração social.

No início de 2012, a proposta pedagógica foi reformulada em parceria com a Fundação Itaú Social, com mudança na matriz curricular e na carga horária (passou a ser 8 horas por dia). A principal orientação em relação à matriz era que o planejamento das aulas, envolvendo as 02 (duas) partes, fosse realizado de forma integrada. Destaca-se que isso não foi possível em sua totalidade, visto que não foi garantido aos professores a dedicação plena, o que trouxe prejuízo para a consolidação do Projeto EETI e para o alcance de melhores resultados.

A partir de 2013, com a publicação da Lei n.º 17.920 de dezembro de 2012, foram instituídos os Centros de Ensino em Período Integral (CEPIs) para os estudantes do Ensino Médio. Assim, nesse ano foi implantado o programa em 15 unidades escolares, com tempo de permanência dos jovens de 9h30min.

Em 2016, a SEDUC unificou as propostas pedagógicas de educação integral no Estado de Goiás. A partir de então as unidades escolares integrais passaram a se chamar Centro de Ensino em Período Integral (CEPI). Também foi criado o Núcleo Diversificado com componentes curriculares que ampliam o Núcleo Básico Comum e,



tem o objetivo de fortalecer o protagonismo e desenvolvimento do projeto de vida dos alunos.

Outro ponto a ser destacado se refere à permanência do docente nos CEPs de Ensino Fundamental, que passa a ser de 40h semanais de efetivo trabalho, em regime de dedicação plena e integral. Essa alteração permitiu a implementação de um planejamento pedagógico-educacional coletivo e tempo de estudos envolvendo o corpo docente, o grupo gestor e a coordenação pedagógica, a serem cumpridos na unidade. Outra mudança aconteceu novamente no tempo de permanência dos estudantes na escola que, podia variar entre 9h30min e 10h diários.

Atualmente, o programa é regulamentado pela Lei nº 20.917 de 2020<sup>7</sup>, a qual institui o Programa Educação Plena e Integral (Diário Oficial do Estado de Goiás, 2020). De acordo com a SEDUC<sup>8</sup>, o programa vai além do que passar o dia todo no espaço escolar, haja vista que a escola de tempo integral de Goiás tem o objetivo de desenvolver de maneira integral o estudante, em todas as suas dimensões: intelectual, física, emocional, social e cultural.

Em linhas gerais, o programa prevê jornada diária de 7<sup>9</sup> ou 9<sup>10</sup> horas, a depender do modelo adotado pela unidade escolar. A matriz curricular dessas escolas é composta por componentes do Núcleo Comum (Língua Portuguesa, Arte, Educação Física, Inglês, Matemática, Física Química, Biologia, História, Geografia, Filosofia, Sociologia e Ensino Religioso) e do Núcleo Diversificado (Práticas Experimentais, Preparação Pós-Médio, Estudo Orientado, Projeto de Vida, Protagonismo Juvenil, Eletivas e Iniciação Científica)<sup>11</sup>. Esses componentes são desenvolvidos de forma integrada, com o objetivo de desenvolver 3 (três) Eixos Formativos – Formação Acadêmica de Excelência, Formação de Competências para o Século XXI e Formação para a Vida.

Ressalta-se que o Núcleo Diversificado, obrigatório aos estudantes, deve contribuir para ampliar o conhecimento deles por meio do desenvolvimento de competências e habilidades. Esse núcleo se caracteriza por projetos pedagógicos,

<sup>7</sup>Ver em: [https://site.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/diario\\_oficial\\_2020-12-21\\_completo.pdf](https://site.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/diario_oficial_2020-12-21_completo.pdf). Acesso em 30 de setembro de 2021.

<sup>8</sup>Ver em: <https://site.educacao.go.gov.br/como-funcionam-as-escolas-de-tempo-integral/>. Acesso em 30 de setembro de 2021.

<sup>9</sup>Existe dois turnos: das 7 às 14 horas e das 14 às 21 horas.

<sup>10</sup>As aulas vão das 7h30 às 17h30.

<sup>11</sup>Em Anexo (Figura 1a e 2a) é apresentado as Matrizes Curriculares para os Centros de Ensino em Período Integral do Ensino Fundamental – Anos Finais e Ensino Médio.

conteúdos complementares, práticas e metodologias diversas, integrados/as à Base Nacional Comum Curricular. Outro ponto é a observação das realidades regionais e locais, com as Escolas possuindo autonomia para incluir temas do interesse da sua comunidade.

Conforme o Programa Educação Plena e Integral (Goiás, 2021), as diretrizes pedagógicas preveem uma série de metodologias para assegurar que as atividades sejam realizadas com frequência periódica, não sendo, portanto, esporádicas. As metodologias são relacionadas ao Acolhimento, à Tutoria, aos Ambientes de Aprendizagem, Conselho de Classe Participativo, Nivelamento, Robótica Educacional e à Prática Educativa relacionada às atividades de convivência e hábitos alimentares e de higiene.

O acolhimento tem o objetivo, intermediado por um conjunto de atividades, de receber e aceitar as pessoas, sejam elas os Estudantes, a Equipe Escolar ou os Pais e Responsáveis. Especificamente para os alunos, o método visa dar boas-vindas aos estudantes, apresentar o modelo de educação integral e efetuar, por meio do diálogo, trocar experiências entre os veteranos e os recém-chegados. Assim, garantindo a integração de todos, podendo se utilizar dinâmicas, vídeos para reflexão e trabalhos em equipe.

Com a Tutoria, pretende-se ampliar a visão que o estudante tem de si, do mundo, das oportunidades, das estratégias e das possibilidades para tomar em suas mãos o protagonismo da construção do projeto de sua própria vida. Essa metodologia se caracteriza pelo atendimento e acompanhamento dos estudantes em sua formação integral. Esse método é orientado pelos Quatro Pilares da Educação (aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser), além do Protagonismo Juvenil, da Formação Integral e da Pedagogia da Presença (Goiás, 2021).

A metodologia relacionada aos Ambientes de Aprendizagem propicia aos estudantes a vivência do protagonismo (Goiás, 2021). Com isso, eles são corresponsáveis por esses ambientes na escola e fazem parte da construção de suas próprias aprendizagens. Nessa concepção, que se difere dos padrões usuais, os estudantes experimentam uma proposta com mais riqueza de possibilidades e atividades que vão estimular o senso crítico, a capacidade de investigação e a criatividade.

Com esse método, as salas de aulas são organizadas de acordo com a área do conhecimento, o local se torna um ambiente mais funcional ao desenvolvimento das aulas e mais atrativo ao aprendizado. Dessa maneira, é estruturado um ambiente eficaz à aprendizagem com materiais relevantes para a ilustração e enriquecimento das aulas, na qual a curiosidade é estimulada, podendo viabilizar a aprendizagem.

O Conselho de Classe Participativo tem o objetivo de ouvir os estudantes, por meio do Pré-Conselho de Classe. Esse momento possibilita a reflexão acerca dos avanços e retrocessos vivenciados na escola. Para isso, utiliza-se das Fichas de Participação dos Estudantes<sup>12</sup>, que é um questionário estruturado a ser respondido pelos estudantes, sob a coordenação do Líder de Turma. Com isso, possibilita-se aos alunos a vivência das premissas da corresponsabilidade e do protagonismo juvenil.

A metodologia do Nivelamento tem a finalidade de promover a equidade e a igualdade nas oportunidades de aprendizagens (Goiás, 2021). Essa abordagem considera diferentes processos de aprendizagens dos estudantes e visa dar oportunidade a um desenvolvimento de habilidades básicas não adquiridas no ano escolar/série anterior e que são necessárias para o acompanhamento da série em curso.

A Robótica Educacional, considerada como um dos pilares da educação moderna, tem como objetivo desenvolver, através de atividades aplicadas, o estímulo dos estudantes à prática de aprender a aprender. Essa metodologia possibilita aos estudantes a criação de associações entre os conhecimentos teóricos adquiridos na sua vida e que possam ser aplicadas em situações reais (Goiás, 2021).

Por fim, a última metodologia é a Prática Educativa de atividades de convivência e hábitos alimentares e de higiene para a Etapa de Ensino Fundamental. Essa proposta indica para os CEPs que o momento da alimentação seja encarado como um espaço no qual o processo de aprendizagem é estimulado. Para isso, além da orientação em relação aos hábitos alimentares saudáveis, busca-se o diálogo com

---

<sup>12</sup>As Fichas de Participação dos Estudantes foram criadas com intuito de obter informações sobre a visão dos estudantes a respeito do processo educativo desenvolvido na unidade escolar e, também, sobre suas atuações enquanto corresponsáveis pela qualidade do processo de ensino-aprendizagem ofertado. Os modelos de fichas são sugestões, portanto, caso os CEPs queiram incluir e/ou retirar informações fica a critério da Equipe Gestora, o que não pode é deixar de usá-la, visto que faz parte dessa Metodologia (GOIÁS, 2021).

os valores culturais, sociais e afetivos, bem como emocionais e comportamentais com a perspectiva de contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Vale destacar que o financiamento desse Programa de Escolas em Tempo Integral teve recursos provenientes do Programa de Fomento à Implantação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral/EMTI<sup>13</sup>, criada pela Medida Provisória n.º 746/2016 da Presidência da República e instituída pela Portaria n.º 1.145/2016-MEC (Goiás, 2021). Dessa forma, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) apoiou com recursos financeiros a implantação do programa no Estado de Goiás.

Outro programa com recursos do FNDE é o Programa Mais Educação<sup>14</sup> e, mais recentemente, o Programa Novo Mais Educação<sup>15</sup>, que têm o objetivo de ampliar o tempo de permanência dos estudantes na escola, por meio da oferta da educação integral.

### 3. DADOS E METODOLOGIA EMPÍRICA

Nesta seção, apresenta-se os dados e a estratégia empírica adotada para verificar o impacto do programa de escola em tempo integral nos indicadores que medem o desempenho escolar. Inicialmente, apresentam-se os dados utilizados e em seguida a metodologia empírica.

#### 3.1 Dados

As informações das escolas, tais como a etapa de ensino, ano de mudança para o tempo integral e o desempenho no SAEGO foram disponibilizados pela Secretaria de Educação do Estado de Goiás (SEDUC). Tanto as variáveis de controle quanto as variáveis de desempenho escolar foram obtidas no Censo Escolar e na Prova Brasil, disponibilizado pelo INEP. Ao todo, 121 escolas com etapa do ensino fundamental de regime integral entre 2008 e 2019 compõem o grupo de tratamento. Entre as escolas com a etapa do Ensino Médio, 65 escolas se transformaram em tempo integral a partir de 2013.

<sup>13</sup>Ver em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-suplementares/ps-ensino-medio/ps-emi>; Acesso em 29 de setembro de 2021.

<sup>14</sup>Ver em: <http://www.fnde.gov.br/component/k2/item/6432-mais-educa%C3%A7%C3%A3o>; Acesso em: 29 de setembro de 2021.

<sup>15</sup>Ver em: <http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao>; Acesso em 29 de setembro de 2021.

As variáveis de controle se referem à infraestrutura escolar (biblioteca, laboratório de ciências, laboratório de informática, quadra de esportes, localização (urbana e rural), existência da sala dos professores, de sala de leitura, internet, percentual de docentes com ensino superior, alunos por turma e taxa distorção série-idade.

As estatísticas descritivas dessas variáveis, estão apresentadas em Anexo (Tabela 1a e 2a). Em linhas gerais, independentemente do ano, as escolas integrais do Ensino Médio e Fundamental são localizadas na zona urbana (100%), com a maioria contendo sala dos professores, laboratório de informática, quadras de esportes, biblioteca e internet. Em relação às variáveis quantitativas, a maioria dos professores possuem ensino superior e a quantidade de alunos por turma varia entre 24,99 e 30,27. No que tange a Taxa de Distorção Série-idade, houve uma grande queda entre 2011 e 2019, com uma redução de quase 50%.

### 3.2 Estratégia Empírica

O programa de escolas integrais tem como um dos seus objetivos desenvolver a formação completa do estudante do ensino fundamental e médio da rede estadual do Estado de Goiás. Dessa forma, espera-se que o programa gere benefícios aos estudantes no que concerne a performance acadêmica deles. A mensuração dos efeitos das escolas em tempo integral sobre as variáveis de interesse se refere às mudanças dessas variáveis determinadas pela participação do programa.

Para mensurar o impacto das escolas integrais sobre as variáveis de resultado, o ideal seria comparar os valores de um determinado estudante nas situações em que ele pertence à escola em tempo integral e não pertence à uma escola em tempo integral. Sobretudo, apenas um desses resultados é possível de acontecer e este é o desafio para a avaliação de impacto: a construção de um contrafactual, isto é, o resultado do que teria acontecido com os estudantes das escolas integrais na ausência do tratamento.

A solução para isso é escolher um grupo que não tenha participado do programa e que represente da melhor forma possível o que teria acontecido com as escolas (tratados) caso elas não tivessem passado pelo programa. Define-se esse conjunto, como grupo de controle. Assim, compararam-se as escolas em tempo



integral (grupo de tratamento) com as escolas que não são em tempo integral (grupo de controle).

O desenho do programa e a disposição dos dados permite que os impactos dos programas sejam calculados de forma que diferenças não-observáveis referentes às escolas (que poderiam determinar sua seleção ao tratamento) fixas no tempo não causem distorções (enviesem) o efeito de interesse. Pelo fato da escola ser observada em vários momentos no tempo (dados longitudinais), pode-se obter o efeito do tratamento sem a influência de fatores endógenos ao tratamento.

Pelo fato de o programa beneficiar escolas em diferentes momentos no tempo, a estratégia de identificação adotada é o método de diferenças em diferenças com tratamento em vários períodos, proposto por Callaway e Sant’Anna (2020). Essa metodologia consiste na subtração entre as diferenças das médias dos indicadores dos grupos de tratamento e controle, antes e depois da implementação do programa. A abordagem identifica e estima o efeito médio da participação das escolas integrais e permite que seja feito com vários períodos no tempo de tratamento. Outro ponto importante é que a suposição de tendências paralelas seja condicional às covariáveis.

Pode-se expressar o modelo matemático para cálculo do impacto dos programas da seguinte maneira. Considere  $y_{it}$  o indicador de impacto para a escola  $i$ , no ano  $t$ , que pode ser tanto o status acadêmico do ano letivo (aprovado ou desistência). Portanto, pode-se expressar a relação entre a performance média da escola o programa da seguinte forma:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 T_{it} + \theta_i + X'_{it} \rho_1 + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

onde  $T_{it}$  é uma variável binária que assume o valor 1 a partir do momento em que a  $i$  – ésima escola se torna em tempo integral no ano  $t$ . O vetor  $X'_{it}$  representa um conjunto de características da escola e visa controlar, por características observáveis, que são variantes no tempo. O efeito de interesse é capturado pelo parâmetro 1, que nos informa a diferença média no indicador de impacto entre o grupo de escola integral, em relação àqueles que não são integrais. Com base nessa estratégia empírica, o grupo de tratamento em análise contempla as escolas integrais e, o grupo de comparação, as escolas que não estão em tempo integral em nenhum dos períodos analisados.

Callaway e Sant’Anna (2020) propõem várias formas funcionais para analisar o efeito do tratamento sobre os tratados (ATT). Esse estudo teve enfoque em 4 formas distintas com o objetivo de melhor entender o impacto do programa. A primeira se deu pelo efeito geral do tratamento do programa  $\theta_s^o$ , pode ser escrito da seguinte maneira

$$\theta_s^o = \sum_{g=2}^{\tau} \theta_s(g)P(G = g)$$

em que  $P(G = g)$  é a probabilidade em relação a cada grupo  $g$  e  $\theta_s(g)$  é o efeito da participação do programa para cada grupo específico e pode ser descrito como:

$$\theta_s(g) = \frac{1}{\tau - g + 1} \sum_{t=2}^{\tau} \{g \leq t\} ATT(g, t).$$

Com isso, essa análise permite verificar se escolas transformadas em integrais em anos diferentes apresentam efeitos distintos nas variáveis de interesse. Outra possibilidade é obter o efeito do tratamento médio de todas as escolas que foram tratadas até determinado ano  $t$ . Aqui, verifica-se se existe um efeito heterogêneo de acordo com o calendário. Dessa maneira, o  $\theta_c$  pode ser escrito por

$$\theta_c(\tilde{t}) = \sum_{g \in S}^{\square} 1\{\tilde{t} \geq g\} P(G = g \vee G \leq \tilde{t}) ATT(g, t)$$

Por fim, considerou-se a forma relacionada ao tempo de exposição ao tratamento, ou seja, obter os efeitos médios do tratamento no tempo para cada escola tratada. Assim, o  $\theta_{es}(e)$ , de acordo com Callaway e Sant’Anna (2020), pode ser escrito da seguinte maneira:

$$\theta_{es}(e) = \sum_{g \in S}^{\square} 1\{g + e \geq T\} P(G = g \vee G + e \leq T) ATT(g, g + e)$$

Considerando-se que  $g$  se refere ao grupo de tratamento e  $t$  o tempo de exposição. Esse tipo de agregação é feito através de um gráfico de *event study*. Com essa opção, é possível ter evidências sobre a validade da hipótese de tendências paralelas, uma vez que são apresentadas as estimativas dos parâmetros de tempo de exposição anteriores ao programa.

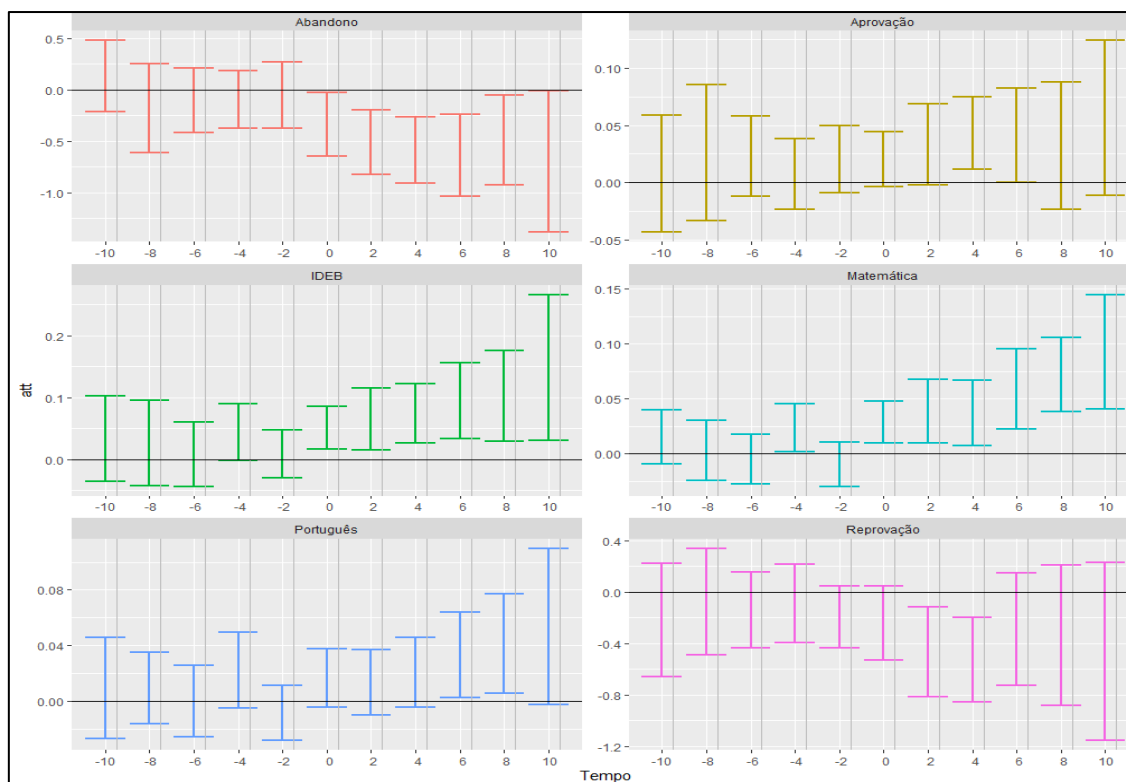
Utilizar períodos anteriores ao tratamento possibilita verificar efeitos antecipatórios, caso estes sejam estatisticamente significativos. Se a hipótese de

identificação está correta, é esperado que as antecipações não tenham qualquer relevância estatística para explicar os indicadores educacionais das escolas.

#### 4. RESULTADOS

Nessa seção, discute-se diferentes conjuntos de resultados, utilizando-se as formas distintas de estratégia de identificação apresentada previamente. Em relação aos resultados de impacto, considera-se que a hipótese de tendências paralelas não é rejeitada quando são controladas as características observáveis da escola, conforme as Figuras 3 e 4. Ou seja, há evidências de que não ocorreu nenhum efeito anterior ao programa nas escolas de ensino fundamental e médio beneficiadas. Isso permite que os resultados estimados possam ser interpretados como efeito causal da política de escolas em tempo integral.

**Figura 3: Estimativas dos intervalos de confiança do efeito do programa nos indicadores educacionais conforme o tempo de exposição para as escolas de Ensino Fundamental**

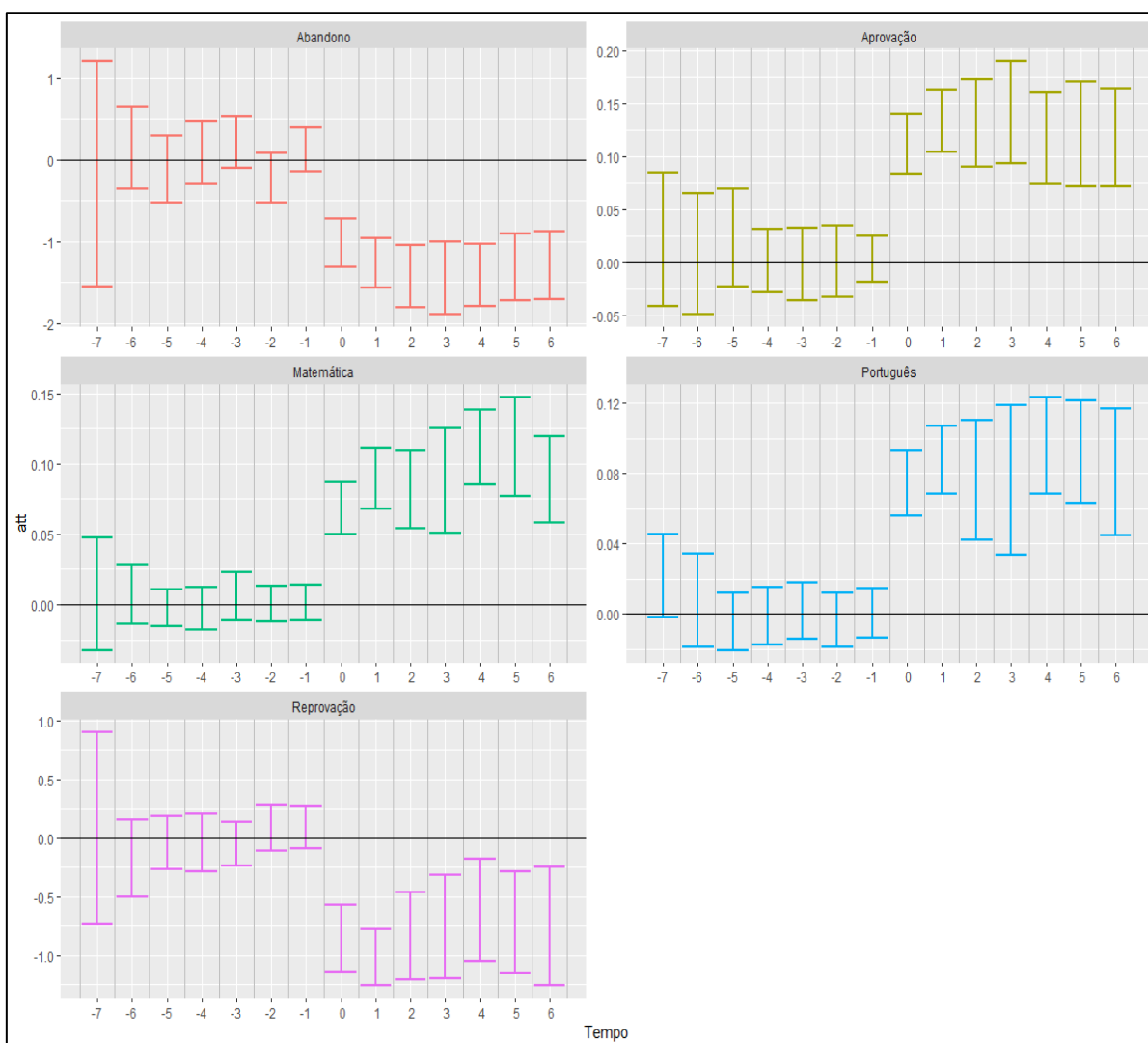


Elaboração: Os autores

De outra maneira, verifica-se um efeito imediato do programa no ano de implementação/transformação da escola integral. Com o passar do tempo de exposição, observa-se um crescimento do efeito do programa na maioria dos

indicadores, exceto para a Taxa de Reprovação no Ensino Fundamental. Embora com métricas distintas, os resultados desse estudo estão alinhados com os trabalhos Vasconcelos e Menezes-Filho (2009), Xerxenevsky (2012), Costa (2017), de Araujo *et al.* (2020), no sentido que o tempo de exposição ao ensino, ou seja, o maior tempo de duração das atividades escolares, aumenta a performance dos estudantes, o que acarreta melhores indicadores do IDEB e, conseqüentemente, notas mais elevadas nas provas de português e matemática.

**Figura 4: Estimativas dos intervalos de confiança do efeito do programa nos indicadores educacionais conforme o tempo de exposição para as escolas de Ensino Médio**



Elaboração: Os autores

A Tabela 1 resume os três tipos de estimativas que procedemos. Observa-se um efeito global positivo de 7% sobre a nota do IDEB. O efeito médio de aprovação sobre os tratados é positivo e de aproximadamente 4%. É notável que há um

decréscimo nas taxas de reprovação e de abandono de aproximadamente 40% em comparação às demais escolas.

Esses resultados são consistentes com os efeitos por grupo que, englobam as escolas tratadas em determinado ano específico. Adicionalmente, o efeito do tratamento (calendário) mede o efeito do programa de escola integral contra aquelas convencionais por ano. Finalmente, o estudo de evento mede o impacto do tempo de exposição, antes da efetivação do programa. Novamente, como mostra a figura 3, pode-se afirmar a consistência da hipótese de tendências paralelas.

**Tabela 1 – Efeitos Agregados do Programa de Ensino Integral para as Escolas de Ensino Fundamental**

Efeito	IDEB		Português		Matemática		Taxa de					
	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.	Aprovação		Reprovação		Abandono	
	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.
<b>Global</b>	0,069***	0,015	0,013**	0,006	0,036***	0,008	0,039***	0,015	-0,402***	0,098	-0,46***	0,109
<b>Específico por grupo</b>												
<b>Grupo=2009</b>	0,104***	0,032	0,03***	0,011	0,044***	0,012	0,061**	0,028	-0,389**	0,193	-0,552***	0,223
<b>Grupo=2011</b>	0,048	0,034	-0,003	0,013	0,046***	0,019	0,018	0,018	-0,476***	0,176	-0,337	0,224
<b>Grupo=2013</b>	0,064**	0,029	0,014	0,018	0,039*	0,022	0,038**	0,017	-0,229	0,211	-0,881***	0,216
<b>Grupo=2015</b>	0,069***	0,020	0,033***	0,012	0,045***	0,017	0,017*	0,010	-0,513***	0,185	-0,279	0,193
<b>Grupo=2019</b>	0,077***	0,017	0,057***	0,012	0,047***	0,011	0,011	0,009	-0,115	0,212	-0,333*	0,200
<b>Efeito calendário/por ano</b>												
<b>Ano=2009</b>	0,072**	0,030	-0,002	0,014	0,008	0,012	0,066**	0,032	-0,466**	0,222	-0,165	0,254
<b>Ano=2011</b>	0,046	0,032	-0,007	0,014	0,021	0,019	0,033	0,028	-0,479**	0,221	-0,35*	0,201
<b>Ano=2013</b>	0,06**	0,025	0,004	0,012	0,032**	0,013	0,043**	0,017	-0,403**	0,165	-0,672***	0,170
<b>Ano=2015</b>	0,048***	0,017	0,005	0,009	0,03***	0,010	0,03**	0,014	-0,177	0,136	-0,454***	0,146
<b>Ano=2017</b>	0,09***	0,016	0,034***	0,008	0,06***	0,010	0,034***	0,010	-0,496***	0,134	-0,586***	0,111
<b>Ano=2019</b>	0,101***	0,013	0,045***	0,008	0,066***	0,009	0,031***	0,007	-0,392***	0,110	-0,531***	0,103

Fonte: elaborado pelos autores

Na Tabela 2, observa-se um efeito médio positivo de aproximadamente 9% para as escolas municipais de ensino integral, em comparação às escolas de ensino de turno único, nas notas de português e matemática. Além disso, os efeitos globais nos índices de reprovação são 85% e de 136% menores em comparação ao grupo de controle.

As estimativas por grupo e por ano reiteram de forma desagregada os achados em termos globais. Os coeficientes estimados para o estudo de evento confirmam a direção do efeito, em relação ao tempo de exposição ao programa, o que sustenta a hipótese de tendência paralelas.



**Tabela 2 – Efeitos Agregados do Programa de Ensino Integral para as Escolas de Ensino Médio**

Efeito	Português		Matemática		Taxa de					
					Aprovação		Reprovação		Abandono	
	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.	Coef.	D.P.
<b>Global</b>	0,090***	0.009	0,096***	0.008	0,139***	0.013	-0,852***	0.086	-1,363***	0.113
<b>Específico por grupo</b>										
<b>Grupo = 2013</b>	0,096***	0.015	0,100***	0.012	0,144***	0.017	-0,848***	0.134	-1,502***	0.152
<b>Grupo = 2014</b>	0,094***	0.019	0,115***	0.019	0,143***	0.038	-0,736***	0.210	-1,367***	0.329
<b>Grupo = 2017</b>	0,057***	0.012	0,055***	0.009	0,093***	0.019	-0,751***	0.171	-1,032***	0.172
<b>Grupo = 2018</b>	0,072***	0.012	0,067***	0.016	0,109***	0.016	-1,061***	0.176	-0,953***	0.171
<b>Grupo = 2019</b>	0,061**	0.026	0,067***	0.026	0,063*	0.033	-1,040***	0.365	-0,663	0.440
<b>Efeito calendário/por ano</b>										
<b>Ano = 2013</b>	0,104***	0.018	0,092***	0.016	0,163***	0.017	-1,012***	0.125	-1,335***	0.181
<b>Ano = 2014</b>	0,109***	0.012	0,108***	0.012	0,173***	0.022	-0,984***	0.166	-1,529***	0.183
<b>Ano = 2015</b>	0,101***	0.011	0,118***	0.012	0,159***	0.022	-0,77***	0.148	-1,694***	0.180
<b>Ano = 2016</b>	0,095***	0.015	0,095***	0.016	0,161***	0.022	-0,908***	0.217	-1,577***	0.166
<b>Ano = 2017</b>	0,069***	0.009	0,091***	0.010	0,104***	0.014	-0,612***	0.151	-1,221***	0.129
<b>Ano = 2018</b>	0,085***	0.008	0,088***	0.008	0,111***	0.011	-0,775***	0.111	-1,14***	0.112
<b>Ano = 2019</b>	0,071***	0.009	0,08***	0.008	0,105***	0.011	-0,900***	0.098	-1,044***	0.114

Fonte: Elaborado pelos autores

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os programas para melhoria do ensino das escolas é uma pauta que está em constante debate para os formuladores de políticas públicas. No âmbito brasileiro, diversos governos estaduais empregaram o programa de escolas em turno integral, com o principal objetivo de aprimorar o nível de aprendizado dos alunos e possibilitar um ingresso mais eficiente no mercado de trabalho.

Para o Estado de Goiás, no ano de 2006, foi adotada a política de escolas em turno integral para o Ensino Fundamental e em 2013 a mesma política foi adotada por algumas escolas de Ensino Médio. Nesse sentido, esse estudo teve como objetivo verificar o efeito do programa de escolas integrais no referido estado. Para atingir tal meta, utilizou-se o estimador em diferenças em diferenças, proposto por Calaway e Santana (2020) que permite comparar diferentes grupos de tratados/controles de acordo com a entrada das escolas no grupo de tratamento.

Em linhas gerais, os resultados coadunam com os trabalhos de Costa (2017) e Araujo *et al.* (2020) que no sentido que a exposição ao programa de educação integral propicia um efeito positivo em média entre as escolas tratadas, em relação ao grupo de escolas que não são de ensino integral, no conceito do IDEB e, consequentemente, nas provas de matemática e português. Além disso, foram

encontrados efeitos negativos e significativos em relação à taxa de reprovação e abandono escolar.

Dessa forma, de posse dessas novas evidências, os gestores públicos de educação poderão estabelecer diretrizes alinhadas à experiência do poder público estadual goiano, com vistas a maior efetividade dessa política. Uma vez que essa experiência se mostrou exitosa, no sentido de melhoria dos indicadores educacionais, ainda mais em um contexto em que todos os governos, de todos os municípios e estados brasileiros, têm um grande desafio de expandir a oferta de escolas em tempo integral, de forma aperfeiçoar o desempenho dos estudantes.

É importante destacar que a meta estabelecida no Plano Nacional e Estadual de Educação prevê que a oferta de escolas em tempo integral atinja 50% das escolas públicas e atendam, pelo menos, 25% dos alunos da Educação Básica (IMB, 2019). Sendo assim, evidências de sucesso podem contribuir com a expansão dessa política educacional a nível nacional.

## REFERÊNCIAS

- ALFARO, P.; EVANS, D. K.; HOLLAND, P. Extending the school day in Latin America and the Caribbean (Working Paper No. WPS7309). Washington, DC: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/22183>. 2015.
- ALMEIDA, R.; BRESOLIN, A.; BORGES, B.; MENDES, K.; MENEZES-FILHO, N. Assessing the impacts of Mais Educação on educational outcomes: Evidence between 2007 and 2011 (Working Paper No. WPS7644). Washington, DC: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/24218>. 2016.
- ANGRIST, J. D.; PISCHKE, J. Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton university press, 2008.
- ARAUJO, D.; BAYMA, G.; MELO, C.; MENDONÇA, M.; SAMPAIO, L. Do extended school day programs affect performance in college admission tests? Brazilian Review of Econometrics, 40(2), 232-266, 2020.
- BIONDI, R.; VASCONCELLOS, L.; MENEZES-FILHO, N. A. Avaliando o impacto do programa Escrevendo o Futuro no desempenho das escolas públicas na Prova Brasil e na renda futura dos estudantes. Encontro Nacional de Economia, 37. Anais...Foz do Iguaçu: 2009.
- CALLAWAY, Brantly; SANT'ANNA, Pedro HC. Difference-in-differences with multiple time periods. Journal of Econometrics, 2020.
- COSTA, Rafael dos Reis et al. Avaliação de impacto do projeto Escola Estadual de Tempo Integral em Goiás. 2017.
- DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE GOIÁS. Lei nº 20.915, de 21 de dezembro de 2020. Ano 184 - Institui o Código Civil. Diário Oficial/GO - Nº 23.453. Disponível em:

[https://site.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/diario\\_oficial\\_2020-12-21\\_completo.pdf](https://site.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/diario_oficial_2020-12-21_completo.pdf).

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. Projeto Escola Estadual de Tempo Integral: Perspectivas de Avanços na Aprendizagem. Goiânia, 2014.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação – SEDUC. Programa Educação Plena e Integral: Pedagógicas - Diretrizes 1ª Edição. Superintendência de Educação Integral. Goiânia, 2021. Disponível em [https://site.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/CEPI\\_Programa-Educacao-Plena-e-Integral\\_1a-Edicao.pdf](https://site.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/CEPI_Programa-Educacao-Plena-e-Integral_1a-Edicao.pdf). Acesso em: 01 de outubro de 2021.

IMB – INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. 2º Relatório de Monitoramento do Plano Estadual de Educação de Goiás. Goiânia, 2019. Disponível em: <https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/monitoramento-do-plano-estadual-de-educacao/2-relatorio-de-monitoramento-do-pee-goias.pdf>. Acesso em: 01 de outubro de 2021.

JENSEN, V. M. Working longer makes students stronger? The effects of ninth grade classroom hours on ninth grade student performance. *Educational Research*, 55(2), 180–194. 2013

MEYER, E.; VAN KLAVEREN, C. The effectiveness of extended day programs: Evidence from a randomized field experiment in the Netherlands. *Economics of Education Review*, 36, 1–11. 2013.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.. Estatística básica. Saraiva Educação SA, 2017.

ROSA, L.; BETTINGER, E.; CARNOY, M.; DANTAS, P. The effects of public high school subsidies on student test scores: The case of a full-day high school program in Pernambuco, Brazil. 2020.

XERXENEVSKY, L. L. Programa Mais Educação: avaliação do impacto da educação integral no desempenho dos alunos no Rio Grande do Sul. 2012. 142 f.: Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

## ANEXOS

**Quadro 1a: % de alunos no referido ano que estavam na mesma escola no ano anterior por tipo de escola e teste de diferenças de médias**

Ano	Tipo	Valor
2013	Média das escolas regulares	76,67%
	Médias das integrais de 2013	75,54%
	P-Valor	0,672
2014	Média das escolas regulares	76,29%
	Médias das integrais de 2014	74,49%
	P-Valor	0,712
2017	Média das escolas regulares	75,32%
	Médias das integrais de 2017	79,60%
	P-Valor	0,039

Fonte: Elaborado pelos autores

**Figura 1a: Matriz Curricular do Ensino Fundamental**

 ESTADO DE GOIÁS SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO INTEGRAL - ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL											
NÚCLEO	ÁREA DE CONHECIMENTO	COMPONENTES CURRICULARES	CÓDIGO	ANOS ESCOLARES							
				6º	CH/A	7º	CH/A	8º	CH/A	9º	CH/A
NÚCLEO BÁSICO COMUM - BNCC	LINGUAGENS	Língua Portuguesa	241	6	240	6	240	6	240	6	240
		Arte	11	2	80	2	80	2	80	2	80
		Educação Física	55	2	80	2	80	2	80	2	80
		Língua Inglesa	322	3	120	3	120	3	120	3	120
	MATEMÁTICA	Matemática	124	6	240	6	240	6	240	6	240
	CIÊNCIAS DA NATUREZA	Ciências da Natureza	790	3	120	3	120	3	120	3	120
	CIÊNCIAS HUMANAS	História	103	4	160	4	160	4	160	4	160
		Geografia	98	4	160	4	160	4	160	4	160
ENSINO RELIGIOSO	Ensino Religioso	1295	1	40	1	40	1	40	1	40	
NÚCLEO DIVERSIFICADO	TRANSDISCIPLINAR	Protagonismo Juvenil	1183	2	80	2	80	2	80	2	80
		Estudo Orientado I	1841	2	80	2	80	2	80	2	80
		Estudo Orientado II	1842	2	80	2	80	2	80	2	80
		Iniciação Científica	1768	2	80	2	80	2	80	2	80
		Práticas Experimentais	1850	2	80	2	80	2	80	2	80
		Eletivas	1432	4	160	4	160	4	160	4	160
SUBTOTAL DO NÚCLEO BÁSICO COMUM				31	1240	31	1240	31	1240	31	1240
SUBTOTAL DO NÚCLEO DIVERSIFICADO				14	560	14	560	14	560	14	560
TOTAL GERAL				45	1800	45	1800	45	1800	45	1800

Fonte: Goiás (2021)

**Figura 2b: Matriz Curricular do Ensino Médio**

ESTADO DE GOIÁS SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO INTEGRAL - ENSINO MÉDIO								
NÚCLEO	ÁREA DE CONHECIMENTO	COMPONENTES CURRICULARES	SÉRIES/CARGA HORÁRIA ANUAL					
			1º EM	CH/A	2º EM	CH/A	3º EM	CH/A
NÚCLEO BÁSICO COMUM (BNCC)	LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	Língua Portuguesa	6	240	6	240	6	240
		Arte	1	40	1	40	1	40
		Educação Física	2	80	2	80	2	80
		Língua Estrangeira Moderna - Inglês	2	80	2	80	2	80
	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Matemática	6	240	6	240	6	240
		Física	2	80	2	80	2	80
	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	Química	2	80	2	80	2	80
		Biologia	2	80	2	80	2	80
		História	2	80	2	80	2	80
	CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	Geografia	2	80	2	80	2	80
		Filosofia	1	40	1	40	1	40
		Sociologia	1	40	1	40	1	40
Língua Estrangeira Moderna - Espanhol		2	80	2	80	2	80	
NÚCLEO DIVERSIFICADO	TRANSDISCIPLINAR	Práticas Experimentais	2	80	2	80	2	80
		Estudo Orientado I	2	80	2	80	2	80
		Estudo Orientado II	2	80	2	80	2	80
		Preparação Pós-Médio	2	80	2	80	4	160
		Projeto de Vida	2	80	2	80	0	0
		Protagonismo Juvenil	2	80	2	80	2	80
		Eletrônica	2	80	2	80	2	80
		<b>SUBTOTAL DO NÚCLEO BÁSICO COMUM (BNCC)</b>	<b>29</b>	<b>1160</b>	<b>29</b>	<b>1160</b>	<b>29</b>	<b>1160</b>
<b>SUBTOTAL DO NÚCLEO DIRIGIDO</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>80</b>		
<b>SUBTOTAL DO NÚCLEO DIVERSIFICADO</b>	<b>14</b>	<b>560</b>	<b>14</b>	<b>560</b>	<b>14</b>	<b>560</b>		
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>45</b>	<b>1800</b>	<b>45</b>	<b>1800</b>	<b>45</b>	<b>1800</b>		

Fonte:

Goiás (2021)

**Tabela 1a – Estatísticas Descritivas para as Escolas de Ensino Fundamental**

Ano	Integral	Zona Urbana	Possui Sala de Professores	Possui Lab. Informática	Possui Lab. Ciências	Possui Quadra de Esportes	Possui Biblioteca	Possui Internet	Docentes com Ensino Superior	Alunos p/ turma	Taxa de distorção idade/serie
2007	Não	99,8%	92,8%	37,1%	18,9%	53,5%	79,6%	54,8%	87,3%	30,77	32,93
	Sim	100,0%	96,0%	42,6%	18,8%	64,4%	86,1%	62,4%	92,2%	30,27	31,19
2009	Não	97,0%	91,4%	65,5%	19,0%	51,6%	81,7%	79,2%	87,4%	28,88	31,36
	Sim	100,0%	96,0%	67,7%	24,2%	60,6%	89,9%	84,8%	94,2%	28,00	29,34
2011	Não	97,0%	93,2%	82,1%	20,9%	54,8%	85,6%	89,7%	89,1%	27,95	31,13
	Sim	100,0%	97,7%	87,5%	27,3%	64,8%	94,3%	92,0%	92,5%	26,96	29,99
2013	Não	96,9%	94,2%	90,8%	21,0%	58,1%	86,0%	97,6%	86,4%	27,77	30,31
	Sim	100,0%	97,6%	95,2%	21,7%	68,7%	96,4%	98,8%	90,7%	26,23	25,89
2015	Não	97,2%	93,6%	88,1%	20,2%	60,4%	87,0%	97,9%	86,0%	28,72	26,50
	Sim	100,0%	98,8%	95,0%	23,8%	73,8%	95,0%	98,8%	88,2%	27,65	22,46
2017	Não	94,6%	86,9%	77,2%	17,1%	65,7%	86,7%	97,8%	81,6%	27,29	23,65
	Sim	100,0%	87,7%	76,7%	19,2%	71,2%	94,5%	98,6%	83,0%	24,99	20,19
2019	Não	94,9%	89,5%	73,1%	18,5%	67,1%	90,6%	99,3%	89,4%	27,94	19,06
	Sim	100,0%	89,7%	69,2%	20,5%	79,5%	85,9%	100,0%	91,1%	26,89	16,40

Fonte: Elaborado pelos autores



**Tabela 2b – Estatísticas Descritivas para as Escolas de Ensino Médio**

Ano	Escola Integral	Zona Urbana	Possui Sala de Professores	Possui Lab Informática	Possui Lab Ciências	Quadra de Esportes	Possui Biblioteca	Possui Internet	Docentes com Ensino Superior	Alunos p/ Turma	Taxa de Distorção Idade/Série
2011	Não	93,9%	93,3%	86,5%	27,8%	58,1%	84,2%	83,2%	89,35	26,43	34,24
	Sim	100,0%	100,0%	95,2%	71,4%	90,5%	100,0%	95,2%	95,46	29,35	33,08
2012	Não	93,6%	94,2%	89,4%	26,8%	59,6%	84,2%	89,1%	89,43	25,97	33,41
	Sim	100,0%	100,0%	96,8%	73,0%	90,5%	100,0%	95,2%	95,64	28,51	32,65
2013	Não	93,5%	95,2%	90,1%	29,0%	61,2%	84,8%	95,4%	88,66	26,29	32,06
	Sim	100,0%	100,0%	96,8%	71,4%	92,1%	100,0%	98,4%	93,95	26,53	27,10
2014	Não	93,5%	95,4%	89,2%	28,3%	62,5%	84,9%	95,7%	88,23	26,23	30,87
	Sim	100,0%	100,0%	96,8%	71,4%	92,1%	100,0%	98,4%	93,97	26,60	24,48
2015	Não	93,4%	95,1%	87,9%	27,8%	63,9%	85,3%	96,0%	86,17	26,26	30,44
	Sim	100,0%	100,0%	96,8%	72,6%	90,3%	98,4%	98,4%	91,98	27,61	23,88
2016	Não	93,5%	94,6%	83,5%	27,6%	67,7%	86,4%	96,0%	85,18	25,90	30,83
	Sim	100,0%	100,0%	96,8%	69,4%	91,9%	100,0%	98,4%	91,63	27,39	24,20
2017	Não	93,8%	88,5%	77,0%	25,4%	67,6%	86,5%	96,8%	84,01	25,74	28,37
	Sim	100,0%	95,2%	84,1%	66,7%	85,7%	95,2%	98,4%	92,08	26,70	19,46
2018	Não	93,9%	93,5%	71,3%	25,5%	71,3%	89,7%	96,5%	84,13	26,52	27,53
	Sim	100,0%	100,0%	83,1%	72,3%	90,8%	100,0%	96,9%	90,15	26,11	16,84
2019	Não	94,7%	91,8%	74,5%	27,6%	70,8%	91,8%	99,4%	91,61	27,03	22,42
	Sim	100,0%	96,9%	84,6%	61,5%	89,2%	98,5%	96,9%	94,22	27,57	14,38

Fonte: Elaborado pelos autores