GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO – SEP
INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES – IJSN

RELATÓRIO



SISTEMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

RELATÓRIO ANUAL | CICLO 2021

Instituto Jones dos Santos Neves

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Economia e Planejamento

Abril de 2022

Instituto Jones dos Santos Neves

Sistema de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas - SIMAPP.
(Relatório Anual / Ciclo 2021).

Vitória, ES, 2022. 60p. il. tab.

1. Plano Estadual de Monitoramento e Avaliação. 2. Relatório. 3. Metodologia.
4. Políticas Públicas. 5. Resultado. 6. Espírito Santo (Estado).

I. Cesconeto de Paula, Katia. II. de Deus Demura, Kiara. III. Laranja Monteiro, Latussa. IV. Gasparini de Miranda, Michele. V. Medeiros Jabor, Pablo. VI. Costa Leite, Pedro. VII. Mara Pereira, Sandra. VIII. Título.

As opiniões emitidas são exclusivas e de inteira responsabilidade do (os) autor (es), não exprimindo necessariamente, o ponto de vista do Instituto Jones dos Santos Neves ou da Secretária de Estado de Economia e Planejamento do governo do Estado do Espirito Santo.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
José Renato Casagrande

VICE-GOVERNADORIA
Jacqueline Moraes da Silva

NÚCLEO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO
E RECURSOS HUMANOS – SEGER
Marcelo Calmon Dias

ESCOLA DE SERVIÇO PÚBLICO
DO ESPÍRITO SANTO – ESESP
Nelci do Belem Gazzoni

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E
INOVAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO – FAPES
Cristina Engel de Alvarez

SECRETARIA DE ECONOMIA
E PLANEJAMENTO – SEP
Maria Emanuela Alves Pedroso

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES – IJSN
Diretor Presidente
Daniel Cerqueira
Diretoria de Estudos e Pesquisas
Latussa Laranja Monteiro
Diretoria de Integração e Projetos Especiais
Pablo Silva Lira

Coordenação Geral
Katia Cesconeto de Paula

Elaboração
Katia Cesconeto de Paula
Kiara de Deus Demura
Latussa Laranja Monteiro
Michele Gasparini de Miranda
Pablo Medeiros Jabor
Pablo Silva Lira
Pedro Costa Leite
Sandra Mara Pereira

Bibliotecário
Jair Rosário Filho

Instituto Jones dos Santos Neves

Sumário

1. INTRODUÇÃO 5
2. PLANO ESTADUAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE 2021 9
3. ACOMPANHAMENTO DAS AVALIAÇÕES 10
   3.1. Escola em Tempo Integral 10
      3.1.1. A Política 10
      3.1.2. Metodologia de Avaliação 12
      3.1.3. Os Resultados 24
      3.1.4. Recomendações para os Órgãos Finalísticos 34
   3.2. Nossa Bolsa 35
      3.2.1. A Política 35
      3.2.2. Metodologia de Avaliação 36
      3.2.3. Os Resultados 38
      3.2.4. Recomendações para os Órgãos Finalísticos 43
   3.3. Programa Reflorestar 45
      3.3.1. A Política 45
      3.3.2. Metodologia de Avaliação 46
      3.3.3. Os Resultados 47
   3.4. Centro de Referência das Juventudes (CRJ) 53
      3.4.1. A Política 53
      3.4.2. Metodologia de Monitoramento 54
      3.4.3. Os Resultados 54
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS 56
5. REFERÊNCIAS 57

1. INTRODUÇÃO

Instituído pela Lei Estadual nº 10.744 de 5 de outubro de 2017, e em exercício desde meados de 2018, o **SIMAPP – Sistema de Monitoramento e Avaliação de Políticas do Espírito Santo** tem os objetivos de (i) institucionalizar o Monitoramento e Avaliação das políticas públicas de forma coordenada e articulada ao ciclo orçamentário, (ii) aprimorar as políticas públicas do Poder Executivo Estadual e (iii) melhorar a qualidade do gasto público, pautando-se sempre pelos princípios da economicidade, eficiência e transparência.

O SIMAPP foi construído visando trazer avanços ao planejamento orçamentário do Espírito Santo, ao mesmo tempo em que fornece dados que viabilizem a promoção de melhorias no desenho e a execução das políticas públicas que, anualmente, são monitoradas ou avaliadas ao longo de um ciclo de atividades. É um sistema que, além de pioneiro no Brasil, cumpre com a missão de fornecer e gerar os subsídios técnico-científicos que propiciam que a gestão pública capixaba seja orientada por resultados, buscando inovação e otimização na prestação de seus serviços. Para exercer suas competências e finalidades com excelência, o SIMAPP foi organizado em uma estrutura de gestão horizontal e republicana, que convida diversos órgãos de Governo, notadamente estratégicos para o desenvolvimento sustentável do Estado, a participarem de sua governança. Desta forma, visa reunir os conhecimentos e *stakeholders* necessários à consecução de avanços no planejamento orçamentário do Espírito Santo e à melhoria das políticas públicas inseridas em seu arcabouço institucional.

Trata-se de um Sistema que congrega e difunde os mecanismos e processos que definem um fluxo regular e contínuo de atividades destinadas a orientar um conjunto de práticas avaliativas inovadoras, criando procedimentos de maneira estruturada e formalizada por meio de projetos de pesquisa.

A rotina de atividades do SIMAPP, coordenada pelo Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), visa produzir conhecimento científico sobre o desempenho de políticas públicas

(cuja seleção para integrar o Sistema se renova a cada ano), fornecendo subsídios aos processos decisórios e de aprendizado para o aperfeiçoamento da gestão e implementação das próprias políticas, entregando aos órgãos finalísticos que as executam, os dados e informações necessários para tanto.

Cumpre destacar a estrutura de funcionamento do SIMAPP, que consiste na articulação de três organismos independentes, mas inter-relacionados — Comissão de Análise Estratégica (CAE), Núcleo de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (NUMA) e Órgão Finalístico —, que atuam conjuntamente na missão de realizar o monitoramento e avaliação das políticas públicas estaduais inseridas no Plano Estadual de Monitoramento e Avaliação, estipulado por meio de decreto.

A **Comissão de Análise Estratégia (CAE)** é constituída pelos seguintes secretários de Estado: Secretário de Economia e Planejamento — que é também quem a preside — Secretário de Governo; Secretário de Ciência, Tecnologia, Inovação, Educação Profissional e Desenvolvimento Econômico; Secretário de Educação; Secretário de Saúde e Secretário de Gestão e Recursos Humanos. O objetivo da Comissão é selecionar as políticas públicas estaduais que serão avaliadas ou monitoradas no âmbito do SIMAPP, em consonância com o Plano Plurianual do Governo do Estado do Espírito Santo. Tal seleção se renova a cada ano, e resulta na elaboração do Decreto Estadual que contém o Plano Anual de Monitoramento e Avaliação, relacionando todas essas políticas num único instrumento legal.

Por sua vez, o **Núcleo de Monitoramento e de Avaliação de Políticas Públicas (NUMA)** é responsável por coordenar, acompanhar e realizar os processos que concretizam as avaliações e monitoramentos das políticas que foram selecionadas pela CAE. Quem lidera suas atividades é o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), sendo que o Núcleo também é composto por representantes da Secretaria de Estado de Economia e Planejamento (SEP); Secretaria de Estado de Gestão e Recursos Humanos (SEGER); Escola de Serviço Público do Espírito Santo (ESESP) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES).

Já aos **Órgãos Finalísticos** cabe a tarefa de propor, formular e executar as políticas públicas per si, que acabam sendo incluídas como objeto de monitoramento ou avaliação. É o caso das secretarias que desenvolvem, planejam e cumprem com a agenda de trabalho de uma determinada política que tenha sido concebida na seara de suas competências. Também é dever dos Órgãos Finalísticos implementar as mudanças necessárias a partir dos dados, evidências e recomendações que são levantados pelo NUMA, na figura do Instituto Jones dos Santos Neves.

E há uma razão de ser para essa configuração. O SIMAPP instrumentaliza suas finalidades por meio de projetos de pesquisa personalizados de acordo com a modalidade de avaliação ou monitoramento, assim como as características de cada política. Tais projetos são coordenados por pesquisadores do IJSN, profissionais amplamente capacitados, com formação acadêmica e prática que os tornam aptos a cumprir com o escopo e conduzir as atividades planejadas no cronograma.

Esta forma de estruturação e governança visa criar um modelo imperativo à entrega de resultados de qualidade e que de fato sejam subsídios para a promoção de melhorias nas políticas públicas avaliadas e monitoradas, resultando, por consequência, em avanços na eficácia do gasto público e também na qualidade de vida da população capixaba. Desta maneira, a existência do SIMAPP representa impulso e fortalecimento para ecossistema nacional das políticas públicas baseadas evidências e da cultura de Monitoramento e Avaliação no Brasil.,

No sentido de promover e avançar com a agenda de Monitoramento e Avaliação no Espírito Santo e no Brasil, ao longo do ano de 2021, o IJSN, por meio do SIMAPP, se engajou numa série de eventos e atividades concernentes à temática, compartilhando e divulgando suas experiências e aprendizados ao longo de 4 anos de funcionamento.

Em 2021, o IJSN e o SIMAPP participaram da Semana de Avaliação gLOCAL, evento internacional promovido pela FGV EESP Clear, com a apresentação do seminário “Cultura de Monitoramento & Avaliação: aplicações metodológicas e seus reflexos na administração pública e na sociedade”. O seminário contou com a participação de pesquisadores de todo o Brasil, levando à frente a discussão sobre o monitoramento e

avaliação de políticas públicas no país. Além disso, o evento organizado pelo IJSN contou com a participação de pesquisadores de instituições renomadas como Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Fundação João Pinheiro (FJP/MG) e Instituto Mauro Borges (IBM/GO), o que demonstra o compromisso em exercer uma atuação horizontal e em rede com diversos parceiros importantes da Administração Pública, buscando o compartilhamento de experiências.

Também se destaca a apresentação institucional realizada pelo nosso Diretor de Integração e Projetos Especiais do IJSN, Pablo Silva Lira, no Webinar "Avaliação Executiva: Evidências Rápidas Para Tomada de Decisão", uma iniciativa da FGV EESP Clear, onde compartilhou com demais pesquisadores e ouvintes do Brasil inteiro sobre a experiência do SIMAPP e o cenário diferenciado em que o Espírito Santo se encontra em razão dos avanços nas práticas de monitoramento e avaliação no Estado.

Por fim, exercendo o papel facilitador das boas práticas de Monitoramento e Avaliação entre os órgãos de Governo estaduais, a equipe do SIMAPP prestou apoio técnico à Secretaria de Trabalho, Assistência e Desenvolvimento Social do Espírito Santo (SETADES-ES), participando em conjunto Convocatória de Avaliação Executiva, promovida pela FGV EESP Clear, com o objetivo de fortalecer competências avaliativas e a cultura de políticas públicas orientadas por evidências, bem como promover iniciativas de avaliação associadas à Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Na ocasião, os participantes tiveram a oportunidade de assistir a 4 workshops sobre Avaliação Executiva, elaborando, ainda, proposta de projeto de Avaliação sobre a política pública inscrita para participar da Convocatória, perfazendo um momento de aprendizado e de troca de experiências.

Ainda considerando o compromisso do SIMAPP com o aprendizado contínuo nas temáticas de Monitoramento e Avaliação, gestão democrática e horizontal de projetos e refinamento de suas próprias atividades, por força da Instrução de Serviço Conjunta nº 38, publicada no DIO/ES de 05 de agosto de 2021, são mantidos e coordenados pelo IJSN, Grupos Executivos de Trabalho relativos a cada projeto em andamento no SIMAPP. Os grupos se reúnem periodicamente com o fim de atualizar a todos os representantes

das secretarias que compõe o NUMA, e do Órgão Finalístico que executa a política pública avaliada ou monitorada, sobre os avanços na pesquisa em tela. Na ocasião do encontro de cada grupo, o coordenador do projeto informa a todos sobre os andamentos e detalhes mais relevantes da pesquisa, momento que é oportuno para o debate, sugestões de melhoria ou construção de novas diretrizes para o projeto em questão. Os encontros são periódicos, e ocorrem trimestralmente, sob coordenação do IJSN.

Ante ao exposto, passa-se a apresentar as principais conclusões dos estudos e pesquisas do ciclo 2021. Destaca-se que a pesquisa na íntegra será publicada no sítio eletrônico do IJSN.

2. PLANO ESTADUAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE 2021

O Plano Estadual de Monitoramento e Avaliação do ano de 2021, criado por meio do decreto 4.852-R, de 29 de abril de 2021, deu início ao quarto ciclo de atividades do SIMAPP, com quatro políticas públicas estratégicas a serem avaliadas e monitoradas no contexto do SIMAPP ao longo do ano. São elas:

Política Pública	Área de Resultado	Órgão finalístico	Metodologia
Escola em Tempo Integral	Educação para o futuro	SEDU	Avaliação de Impacto
Nossa Bolsa	Desenvolvimento Econômico	FAPES	Avaliação de Impacto
Programa Reflorestar	Meio Ambiente e Agricultura	SEAMA	Avaliação *ex post*
Centro de Referência das Juventudes	Desenvolvimento Social e Direitos Humanos	SEDH	Monitoramento

Com a finalidade de apresentar sucintamente os resultados obtidos ao longo de mais um ano de funcionamento do SIMAPP, o coordenador de cada avaliação nos informa sobre os três pontos mais importantes para o entendimento de seus trabalhos: natureza e características da política avaliada, metodologia de avaliação utilizada e resultados encontrados pelo projeto, com destaque para as seções referentes aos projetos de avaliação das políticas Escola Em Tempo Integral e Nossa Bolsa, que apresentam recomendações preliminares ao órgão finalístico.

Tal estrutura foi pensada com o fim didático de facilitar a compreensão dos dados encontrados, a forma como foram obtidos e o que se esperava da política avaliada a partir do seu desenho inicial, considerando ser este um produto destinado à sociedade civil de maneira geral. Neste ato, as atividades desenvolvidas pelo SIMAPP tornam-se públicas e acessíveis a todos, garantindo o controle social sobre seus atos, e atendendo plenamente ao princípio da publicidade, uma de suas diretrizes mais importantes.

3. ACOMPANHAMENTO DAS AVALIAÇÕES

A presente seção tem o objetivo de apresentar as percepções e resultados obtidos pelos pesquisadores do IJSN ao longo do ano nas avaliações das políticas públicas estaduais selecionadas para integrarem o SIMAPP em 2021. É dividida em 4 subseções, cada qual destinada a política específica.

3.1. Escola em Tempo Integral

Projeto coordenado por Kiara de Deus Demura

3.1.1. A Política

A Secretaria de Estado da Educação (SEDU) oferta ensino em tempo integral (ETI) para a rede estadual no Espírito Santo desde 2015. Com o objetivo de implementar uma rede de Escolas de Ensino Médio em Turno Único, seu currículo agrega três grupos de

componentes: i) as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio; ii) a Matriz para o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, e; iii) as Disciplinas Integradoras. Tais disciplinas integradoras são aquelas voltadas às questões de convívio em sociedade e autonomia pessoal e buscam, sobretudo, preparar o estudante em todas as suas dimensões. Neste sentido, as disciplinas contemplam questões plurais tais como cidadania, ciências políticas, ética, cultura, artes, esporte, lazer, direitos humanos, educação ambiental, comunicação, entre outros.

Em 2019, o programa de ensino integral sofreu alterações a partir da Lei Complementar nº 928, de 25 de novembro do mesmo ano, tornando-se Escola em Tempo Integral. Seus novos objetivos foram estabelecidos conforme o Artigo 2 (ESPÍRITO SANTO, 2019), sendo eles:

> I - Ampliar tempo de permanência dos estudantes, espaços escolares e oportunidades de aprendizado;
>
> II - Aumentar a proficiência relativa aos conteúdos associados a competências e habilidades desejáveis para cada série e cada disciplina e o fluxo dos estudantes, visando diminuir a evasão escolar e o abandono;
>
> III - Formar crianças, adolescentes e jovens autônomos, críticos e participativos;
>
> IV - Fomentar o diálogo entre Poder Público, Comunidade Escolar e Sociedade Civil; e
>
> V - Promover o desenvolvimento das múltiplas dimensões da infância, adolescência e juventude, considerando o corpo, a mente e a vida social.

Com a publicação da Portaria nº 145-R, de 19 de dezembro de 2019, regulamentou-se a oferta de educação em tempo integral na rede estadual de ensino. São previstas duas modalidades de carga horária diária: de 9h30min para Ensino Fundamental e Ensino Médio, e de 7h diárias para estudantes do Ensino Médio. Os estudantes de Ensino Médio em tempo integral ainda poderão cursar o ensino técnico integrado, a depender da unidade de ensino. Ademais, terão a oportunidade de disputar vagas de estágio

exclusivas para os estudantes desta modalidade no Programa Jovens Valores (ESPÍRITO SANTO,2020).

Desde 2018, a ampliação do número de escolas que ofertam ETI ocorre a taxas crescentes: 4 novas escolas em 2019, 26 em 2020, 31 em 2021 e 40 em 2022. Ao todo, as 132 escolas em tempo integral estão distribuídas em 75 municípios do Espírito Santo, e atendem 41.544 alunos, isto é, quatro vezes mais do que em 2018.

A oferta de ETI para a rede estadual no Espírito Santo responde às metas educacionais previstas no Plano Nacional de Educação – PNE (BRASIL, 2014) e no Plano Estadual de Educação do Espírito Santo – PEE (ESPÍRITO SANTO, 2015). Conforme a Meta 6 do PNE e do PEE, o objetivo é "oferecer educação integral e de tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, tanto as do campo quanto as da cidade, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos estudantes da educação básica".

Visando a cumprir a Meta 6, o Governo do Estado lançou, em 2021, o Programa Capixaba de Fomento à Implementação de Escolas Municipais de Ensino Fundamental em Tempo Integral (PROETI). Por meio da transferência de recursos financeiros às prefeituras municipais, o Programa objetiva tanto a implementação e ampliação da oferta quanto a melhoria da qualidade de ETI do Ensino Fundamental. Os repasses serão feitos diretamente aos municípios, no valor de R$ 3 mil por estudante ao ano, ao longo de três anos. A previsão é de que sejam ofertadas 30 mil vagas por ano, remontando a um investimento de R$ 810 milhões.

3.1.2. Metodologia de Avaliação

O objetivo da Avaliação do Programa Escola em Tempo Integral é avaliar o impacto do programa sobre o desempenho e rendimento – isto é, quantitativos de aprovação, reprovação e abandono – dos alunos que estudam em tempo integral relativamente aos estudantes do tempo parcial.

Considerando alguns resultados da pesquisa, foram traçadas novas atividades: (i) levantamento de informações documentais e normativas, referencial teórico e

empírico; (ii) levantamento de dados externos; (iii) análise de Perfil: escolas, alunos, responsáveis, equipe pedagógica e administrativa; (iv) avaliação de Impacto: implementação de métodos econométricos de estimação sobre o banco de dados da pesquisa.

A pesquisa se encontra, no presente momento, na etapa iv, de maneira que as atividades listadas nas três etapas anteriores se encontram concluídas. Neste documento, são apresentados os principais aspectos metodológicos e resultados da avaliação, cujo objetivo é avaliar o impacto da oferta de ensino em tempo integral (ETI) sobre o desempenho escolar em Língua Portuguesa e Matemática dos estudantes da rede estadual do Espírito Santo. Para tanto, são utilizados microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) de 2019, referentes aos alunos da rede estadual em áreas urbanas do 9º ano do Ensino Fundamental e da 3ª série do Ensino Médio, e é empregado o método de Pareamento por Escore de Propensão *(Propensity Score Matching)*.

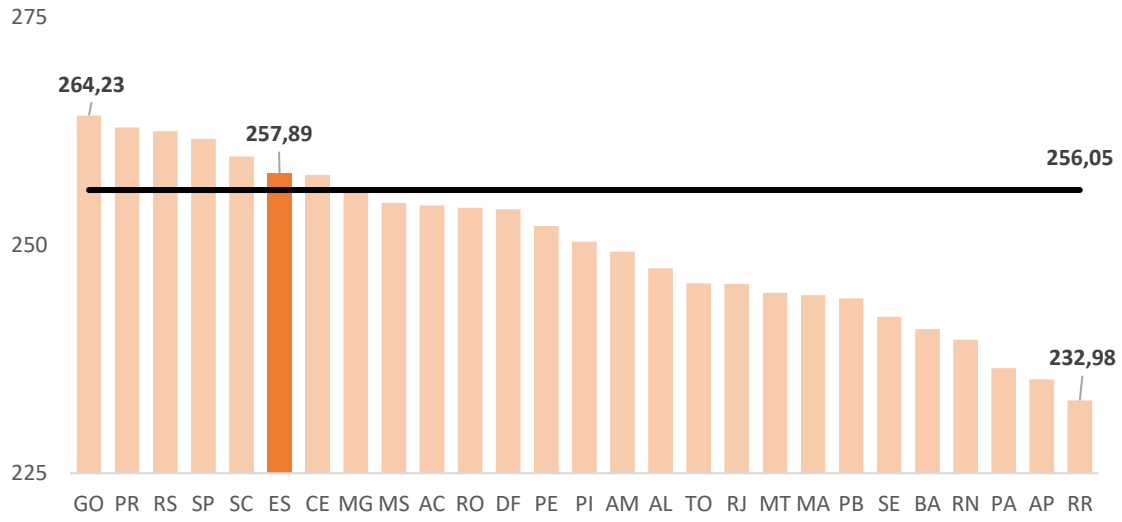
O Saeb, realizado a cada dois anos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (Inep), é uma ferramenta de avaliação da qualidade da educação brasileira, combinando a aplicação de testes cognitivos nas áreas Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza. Na mesma oportunidade são aplicados extensos questionários socioeconômicos aplicados aos alunos, professores e diretores de cada escola, o que possibilita a realização de estudos incorporando tais aspectos.

As questões aplicadas pelo Saeb para medir a proficiência dos alunos têm como fundamento as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular para Língua Portuguesa e Matemática. Dessa forma, é possível contrastar o desempenho educacional dos estudantes da rede estadual do Espírito Santo com o dos estudantes das demais Unidades Federativas.

No Gráfico 1, pode-se observar que, em 2019, a média nacional de proficiência em Língua Portuguesa para o ensino Fundamental II da rede estadual foi de 256,05. Nesta escala, o Espírito Santo se encontra na sexta posição com 257,89 pontos, acima da média nacional. Entre os nove primeiros colocados no ranking, três estados são da região

Sudeste (São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais), outros dois da região Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso do Sul), bem como todos os estados da região Sul.

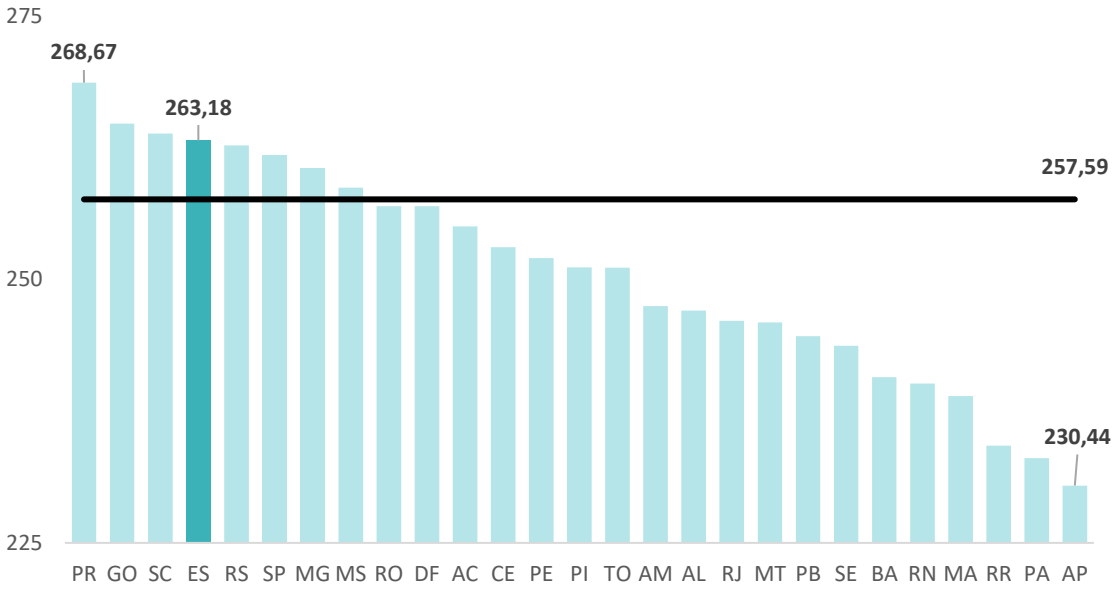
Gráfico 1 – Resultado da proficiência em Língua Portuguesa para o Ensino Fundamental II, rede estadual, Espírito Santo, 2019



Fonte: SAEB (2019). Elaboração própria.

Para a disciplina de Matemática o estado apresenta desempenho mais elevado (Gráfico 2), na quarta posição nacional com 263,18 pontos. A média nacional em Matemática foi de 257,59 pontos. Observa-se que os estados mais bem posicionados em Língua Portuguesa também se destacaram no ranking nacional em Matemática.

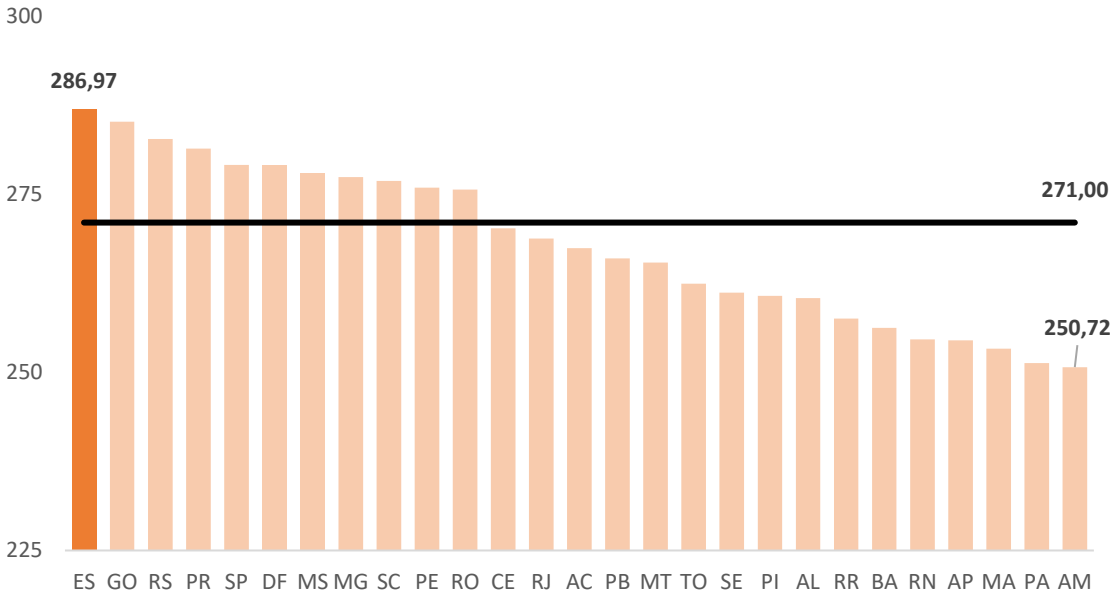
Gráfico 2 – Resultado da proficiência em Matemática para o Ensino Fundamental II, rede estadual, Espírito Santo, 2019



Fonte: SAEB (2019). Elaboração própria.

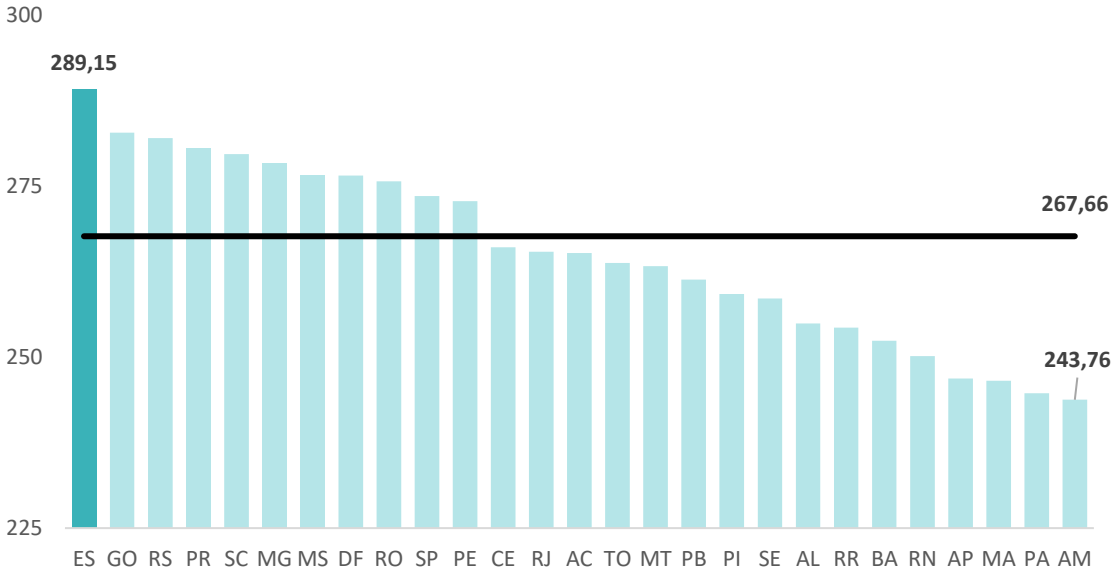
Já para os desempenhos dos alunos no Ensino Médio em 2019, o Espírito Santo responde pelas mais elevadas médias nacionais, figurando no primeiro lugar, com 286,97 pontos, em Língua Portuguesa (Gráfico 3) e 289,15 pontos em Matemática (Gráfico 4). Destaca-se que estas pontuações do estado se distanciam das médias nacionais, com 271 pontos em Língua Portuguesa e 267,66 em Matemática.

Gráfico 3 – Resultado da proficiência em Língua Portuguesa para o Ensino Médio, rede estadual, Espírito Santo, 2019



Fonte: SAEB (2019). Elaboração própria.

Gráfico 4 – Resultado da proficiência em Matemática para o Ensino Médio, rede estadual, Espírito Santo, 2019



Fonte: SAEB (2019). Elaboração própria.

Em suma, no que diz respeito ao desempenho relativo nos testes de proficiência do Saeb 2019, os dados mostram que os estados entre os primeiros colocados no Ensino Fundamental II (Gráficos 1 e 2) performaram também entre os mais bem ranqueados nacionalmente no Ensino Médio (Gráficos 3 e 4). No mais, torna-se evidente a posição de destaque ocupada pelo Espírito Santo, especialmente entre os alunos da 3ª série do Ensino Médio.

A hipótese desta pesquisa é de que há diferenças significativas entre o desempenho dos alunos matriculados em escolas que ofertam ETI e o dos alunos nas escolas de tempo parcial. Sendo assim, investiga-se se a expansão da oferta de ETI desde sua implantação, em 2015, teria provocado impacto positivo sobre as proficiências dos alunos da rede estadual em Língua Portuguesa e Matemática.

Para calcular diretamente a magnitude do impacto da ETI, seria necessário comparar o desempenho observado do grupo de alunos matriculados em escolas de tempo integral, ou seja, participantes da política - chamado de “grupo de tratamento” - ao desempenho que hipoteticamente este mesmo grupo obteria caso não tivesse participado. Contudo, uma vez que não é possível observar o resultado hipotético, a avaliação depende da construção de um contrafactual, com o objetivo de representar adequadamente o que teria acontecido com aqueles mesmos alunos caso eles não tivessem recebido o tratamento.

Um contrafactual deve assegurar que a única diferença entre os grupos comparados é o tratamento, isto é, a participação na política. Como esta não é aleatória, uma vez que é fruto da decisão conjunta dos formuladores da política, famílias e/ou alunos, pode ocorrer viés de seleção, ou seja, a decisão de participar pode estar relacionada a variáveis que afetem também o desempenho destes alunos.

O método Pareamento por Escore de Propensão *(Propensity Score Matching — PSM)* atua de forma a minimizar o viés de seleção, ao construir um grupo de controle semelhante ao de tratamento em termos de características observáveis. A cada indivíduo na amostra é atribuído um “escore de propensão”, definido como a probabilidade condicional de receber o tratamento, dado um conjunto de covariadas.

As probabilidades são calculadas pelo chamado “modelo de seleção”, um modelo *logit* no qual a atribuição de tratamento é regredida sobre o conjunto de covariadas selecionadas. Em seguida, cada componente do grupo de tratamento é pareado a um pertencente ao grupo de controle, de maneira que os indivíduos que compõem um par (um tratado e um controle) com o mesmo escore de propensão (ou escores similares) são vistos como idênticos, apesar de possivelmente diferirem nos valores de uma ou mais covariadas (OLMOS e GOVINDASAMY, 2015).

Nesta pesquisa, emprega-se o critério *Near Neighbour With Caliper Matching*, o qual consiste na minimização da distância (diferença absoluta) entre os escores de propensão para cada par de indivíduos – um pertencente ao grupo de tratamento e um ao de controle – condicional a essa distância ser inferior a um determinado parâmetro, chamado de *caliper.* Optou-se por um *caliper* igual a um quarto do desvio padrão dos escores de propensão estimados para a amostra, seguindo Cochran e Rubin (1973), e por um pareamento sem reposição, isto é, cada participante do grupo de tratamento é pareado a um, e somente um, participante no grupo de controle. Dessa forma, após o pareamento, os grupos de tratamento e de controle terão necessariamente o mesmo número de indivíduos. As variáveis selecionadas para o exercício de pareamento entre os grupos encontram-se listadas no Quadro 1:

Quadro 1 – Descrição das covariadas

Variáveis	Descrição
Raça	Branca (sim = 1; não = 0)
Mãe Superior	Mãe possui ensino superior (sim = 1; não = 0)
Pai Superior	Pai possui ensino superior (sim = 1; não = 0)
Incentivo Estudar	Frequência (sempre ou quase sempre = 1; nunca ou quase nunca ou de vez em quando = 0)
Incentivo Dever Casa	Frequência (sempre ou quase sempre = 1; nunca ou quase nunca ou de vez em quando = 0)
Incentivo Aula	Frequência (sempre ou quase sempre = 1; nunca ou quase nunca ou de vez em quando = 0)
Freq. Reunião	Frequência (sempre ou quase sempre = 1; nunca ou quase nunca ou de vez em quando = 0)
Rua Pavimentada	Região onde mora tem rua pavimentada (sim = 1; não = 0)
Água Tratada	Região onde mora tem água tratada da rua (sim = 1; não = 0)
Rua Iluminada	Região onde mora tem iluminação na rua (sim = 1; não = 0)
Computador	Na casa onde mora há um ou mais computadores (sim = 1; não = 0)
Carro	Na casa onde mora há um ou mais carros (sim = 1; não = 0)
Wi-fi	Na casa onde mora há rede wi-fi (sim = 1; não = 0)
Creche ou pré-escola	Idade com que entrou na escola (5 anos ou menos = 1; 6 anos ou mais = 0)
Reprovação	Já foi reprovado (sim = 1; não = 0)
Abandono	Já abandonou a escola deixando de frequentá-la até o final do ano escolar (sim = 1; não = 0)
Trabalha fora	Fora da escola em dias de aula, trabalha fora de casa (recebendo ou não um salário) (sim = 1; não = 0)
Planos futuros	Quando terminar a atual etapa de ensino, pretende somente continuar estudando (sim = 1; não = 0)

Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

Uma vez construído o contrafactual para o grupo de tratamento, o impacto do ETI sobre as proficiências em Língua Portuguesa e em Matemática é estimado por meio de regressões lineares, a partir do método de mínimos quadrados ponderados, nas quais a variável de desempenho é regredida sobre a atribuição de tratamento (participação ou não participação na política) e um vetor de covariadas, que consiste naquelas características observáveis selecionadas para o pareamento. Foram eleitas questões relacionadas à raça/cor, escolaridade das mães e dos pais, incentivos diversos relacionados aos estudos, características residenciais, idade de ingresso na escola, informações sobre abandono e reprovação, trabalho exercido no contraturno, bem como as intenções do aluno após a conclusão da etapa cursada.

Segundo o IBGE, o Espírito Santo é formado majoritariamente por negros (56,2% somados pretos e pardos). Portanto, analisar a distribuição dos estudantes por raça/cor é um primeiro passo para uma melhor compreensão de potenciais diferenças demográficas entre os grupos. Grande parte dos trabalhos envolvendo avaliação de impacto de políticas educacionais considera a variável raça/cor (COSTA, 2017; XERXENEVSKY, 2012; AQUINO, 2011).

Por sua vez, o nível de escolaridade das mães ou mulheres responsáveis pelos estudantes é um indicador relacionado não somente às taxas de abandono, como também às de aprendizado. Para o abandono, a literatura aponta que filhos de mães com maior nível de escolaridade tendem a abandonar a escola com menor frequência (CANAAN et al., 2012). Já quanto ao aprendizado, espera-se encontrar níveis mais altos de desempenho de alunos cujas mães possuem ensino superior completo (BARROS et al., 2011; SCORZAFAVE & FERREIRA, 2011). A escolaridade do pai também pode impactar sobre o desempenho dos estudantes (BARROS et al., 2011; COSTA, 2017; FAHEL et al, 2012; AQUINO 2011).

As características residenciais dos alunos permitem analisar condições relacionadas à renda das famílias. Assim, considera-se que as residências que apresentam melhor estrutura - como rua pavimentada e iluminada e acesso à água tratada (FAHEL et al., 2012) - e possuem determinados bens - como computador, carro e acesso à rede de internet (COSTA, 2017; XERXENEVSKY, 2012, BARROS et al, 2011) são aquelas que dispõem de melhor situação financeira.

A idade com que o aluno ingressou no sistema escolar (variável creche ou pré-escola) também pode influenciar de forma positiva tanto o desempenho quanto a decisão de estudar ou não em tempo integral (COSTA, 2017; XERXENEVSKY, 2012; AQUINO, 2011). Já as razões que levam os estudantes a apresentarem taxas elevadas de reprovação e abandono podem ser diversas. Por isso, deve-se considerar nesta análise, além destas taxas (COSTA, 2017; SCORZAFAVE & FERREIRA, 2011), também os demais fatores sociais que podem influenciar o desempenho e a permanência na escola, como os incentivos, partindo dos responsáveis, a estudar, a fazer o dever de casa (FAHEL et al., 2012;

SCORZAFAVE & FERREIRA, 2011) e a ir à aula, assim como a frequência destes nas reuniões (XERXENEVSKY, 2012).

A análise da proporção de estudantes que trabalham fora, de forma remunerada ou não (COSTA, 2017; XERXENEVSKY, 2012; FAHEL et al., 2012), pode estimular algumas interpretações. Em famílias com nível de renda insuficiente para o consumo dos bens necessários à uma vida digna, o trabalho do estudante pode ocorrer por necessidade. Por outro lado, o estudante pode ter por opção trabalhar, e é possível que este desejo esteja associado às suas preferências pessoais, tais como o desejo de renda própria para aquisição de bens de consumo, ou ao sentimento de independência financeira, além de outros objetivos. Ainda, caso o estudante trabalhe de forma não remunerada, este pode ser um indicativo da intenção do aluno em aprender uma profissão. Apesar dos diversos fatores que podem levar o aluno à atividade laboral, destaca-se que, em geral, aqueles que o fazem tendem a preferir estudar em tempo parcial uma vez que uma carga horária mais ampla poderia se tornar um impedimento ao trabalho.

Por sua vez, a questão a respeito das intenções dos estudantes quanto a continuar ou não apenas estudando após concluírem a etapa atual de ensino (variável planos futuros) indica se há motivação, ou ao menos alguma inclinação, para que a participação no tempo integral esteja associada à obtenção de chances mais elevadas de ingresso no Ensino Médio (no caso dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental) ou no Ensino Técnico ou Superior (para alunos da 3ª série do Ensino Médio). A inclusão desta variável na análise é interessante na medida em que ela funciona como uma variável proxy para medir o interesse do estudante pelos estudos, e supõe-se que uma parcela maior dos alunos que estudam em tempo integral faça planos de continuar apenas estudando, relativamente a dos matriculados em escolas de tempo parcial.

É importante destacar que não foram utilizados dados a respeito de sexo dos alunos, visto que a pergunta sobre o tema foi removida do questionário Saeb/2019. Por isso, embora relevante (BARROS et al., 2011; COSTA, 2017; FAHEL et al, 2012; AQUINO 2011), a reformulação do questionário impossibilitou tal análise. Em suma, as variáveis selecionadas para este estudo buscam contrapor os perfis sociais, econômicos e

culturais de estudantes matriculados nos ensinos integral e parcial, a fim de identificar as semelhanças e diferenças entre estes dois grupos e, a partir delas, observar possibilidades de atuação dos gestores públicos.

Os grupos de controle e de tratamento foram construídos a partir de informações obtidas da SEDU. Nas amostras mais gerais, as quais independem do ano de implantação da política, os grupos de tratamento, tanto na análise para o 9º EF quanto para a 3ª EM, são compostos pelos alunos que participaram do Saeb 2019, e que estão matriculados na série correspondente em uma escola ETI. Já os grupos de controle são formados pelos alunos que participaram do Saeb 2019, mas que estudam na série correspondente em escolas que não participam da política.

Nas amostras anuais do 9º EF, para cada um dos anos considerados ($t \in [2016,2017,2018,2019]$) foram selecionados para compor o grupo de tratamento do ano t os alunos que (i) participaram do Saeb 2019, (ii) matriculados no 9º ano (iii) em escolas que começaram no ano t a ofertar o 9º ano no âmbito do ETI.

De acordo com a SEDU, 22 escolas ofertaram 9º ano do Ensino Fundamental em ETI em 2019, sendo que 4 delas começaram a ofertar 9º ano em ETI em 2016, 7 em 2017, 7 em 2018 e 4 em 2019. Do total, foram localizadas 18 escolas nos microdados do Saeb 2019, cobrindo 81,82% da oferta. A Tabela 1 resume as informações relativas às escolas selecionadas:

Tabela 1 – Escolas ofertando 9º ano do ensino fundamental em ETI em 2019, por ano de implantação - 2016 a 2019

ANO ADMINISTRATIVO = 2019	**ANO DE IMPLANTAÇÃO**				
Escolas ofertando 9º ano do EF em ETI	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Total	4	7	7	4	22
Na base	3	4	7	4	18
Na base (%)	75,00	57,14	100,00	100,00	81,82

Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

O grupo de tratamento para o 9º EF em 2016 é composto por 235 alunos, em 2017 por 213 alunos, em 2018 por 378 alunos e em 2019 por 165 alunos, totalizando 991 no grupo de tratamento que considera todos os anos de implantação. O primeiro filtro para o grupo de controle (antes do pareamento) identificou os alunos que participaram do Saeb em 2019, matriculados no 9º EF em escolas que não participaram do ETI em nenhum dos anos considerados. Ele é o mesmo para todos os anos, sendo formado por 9.137 alunos, matriculados em 188 escolas. A Tabela 2 traz os dados relativos ao número de alunos nos grupos de tratamento e controle, por ano:

Tabela 2 – Número de alunos nos grupos de tratamento e de controle - 9º ano do Ensino Fundamental em ETI 2019, por ano de implantação - 2016 a 2019

ANO ADMINISTRATIVO = 2019	ANO DE IMPLANTAÇÃO				
Alunos no 9º ano do EF	22016	2017	2018	2019	TOTAL
Tratados (ETI)	2235	213	378	165	991
Controle (não ETI)	99.137	9.137	9.137	9.137	9.137
Total	99.372	9.350	9.515	9.302	10.128

Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

A amostra da 3ª série do Ensino Médio é construída de forma análoga. A Tabela 3 traz os dados relativos às escolas selecionadas:

Tabela 3 – Escolas ofertando 3ª série do Ensino Médio em ETI em 2019, por ano de implantação – 2015 a 2019

ANO ADMINISTRATIVO = 2019	ANO DE IMPLANTAÇÃO					
Escolas ofertando 3ª série do EM em ETI	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Total	1	3	11	11	4	30
Na base	1	2	10	9	2	24
Na base (%)	100,00	66,67	90,91	81,82	50,00	80,00

Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

Também de acordo com a SEDU, das 30 escolas que ofertaram a 3ª EM em ETI em 2019, 1 iniciou esta oferta em 2015, 3 em 2016, 11 em 2017, 11 em 2018 e 4 em 2019. Deste total, 80% das escolas foram identificadas nos microdados do Saeb 2019, isto é, 24

escolas. Para a 3ª EM, 1.286 alunos compõem o grupo de tratamento, sendo que 65 alunos compõem o grupo de tratamento em 2015, 124 em 2016, 601 em 2017, 438 em 2018 e 58 em 2019. O grupo de controle (antes do pareamento) - formado por alunos que participaram do Saeb 2019, matriculados na 3ª EM em escolas que não participaram da política em nenhum dos anos considerados - é composto por 11.234 alunos, e 178 escolas. A Tabela 4 sumariza as dimensões dos grupos de controle e de tratamento:

Tabela 4 – Número de alunos nos grupos de tratamento e de controle – 3ª série do Ensino Médio em ETI 2019, por ano de implantação - 2015 a 2019

ANO ADMINISTRATIVO = 2019	ANO DE IMPLANTAÇÃO					
Alunos na 3a série do EM	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Tratados (ETI)	65	124	601	438	58	1.286
Controle (não ETI)	11.234	11.234	11.234	11.234	11.234	11.234
Total	11.299	11.358	11.835	11.672	11.292	12.520

Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

3.1.3. Os Resultados

Para avaliar a qualidade do pareamento, as Tabelas 5 e 6 apresentam os testes de médias para as amostras mais gerais. Para tanto, foram considerados no grupo de tratamento os alunos matriculados em todas as escolas ETI que ofertavam em 2019, respectivamente, 9º EF e 3ª EM, independentemente do ano em que implantaram a política. As marcações em vermelho ressaltam a diferença estatística das médias.

Tabela 5 – Teste de média do grupo de tratamento em relação ao grupo de controle - 9º ano do Ensino Fundamental

	ANTES DO PAREAMENTO			APÓS O PAREAMENTO		
Variável	Tratados	Controle	p-valor	Tratados	Controle	p-valor
Raça	0,276	0,269	0,607	0,276	0,281	0,841
Mãe Superior	0,194	0,119	0,000	0,194	0,19	0,82
Pai Superior	0,100	0,07	0,003	0,100	0,096	0,763
Incentivo Estudar	0,83	0,827	0,774	0,83	0,839	0,629
Incentivo Dever Casa	0,632	0,653	0,181	0,632	0,651	0,374
Incentivo Aula	0,928	0,916	0,143	0,928	0,936	0,474
Freq. Reunião	0,511	0,506	0,762	0,511	0,511	1,000
Rua Pavimentada	0,877	0,773	0,000	0,877	0,895	0,204
Água Tratada	0,925	0,848	0,000	0,925	0,945	0,084
Rua Iluminada	0,932	0,861	0,000	0,932	0,947	0,188
Computador	0,639	0,586	0,001	0,639	0,652	0,542
Carro	0,567	0,579	0,462	0,567	0,572	0,821
Wi-fi	0,827	0,785	0,001	0,827	0,837	0,589
Creche ou Pré-Escola	0,762	0,743	0,198	0,762	0,768	0,751
Reprovação	0,275	0,264	0,437	0,275	0,269	0,762
Abandono	0,039	0,046	0,283	0,039	0,031	0,331
Trabalha fora	0,143	0,273	0,000	0,143	0,149	0,703
Planos futuros	0,235	0,132	0,000	0,235	0,22	0,422
N	991	9.350		991	991	

Legenda:
4 anos
3 anos
2 anos

Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

Antes do pareamento por escore de propensão, o grupo de controle difere estatisticamente do grupo de tratamento em diversas características observáveis, conforme podemos verificar ressaltado em vermelho, nas três primeiras colunas de dados da Tabela 5.

Enquanto 19,4% das mães dos alunos matriculados em escolas ETI possuem ensino superior completo, o percentual se reduz para apenas 11,9% em escolas que não participam da política. Já 10% dos pais de alunos de escolas de tempo integral possuem superior completo, contrastando significativamente com os 7% dos pais de alunos do tempo parcial. Diferenças significativas também podem ser constatadas tanto em características relativas à infraestrutura das regiões em que os alunos moram, de maneira que um percentual mais elevado dos alunos matriculados em escolas ETI declarou morar em regiões com rua pavimentada, água tratada e iluminação, bem como nas variáveis proxies para renda, como possuir ao menos um computador e ter acesso

à rede wi-fi em casa. Por outro lado, enquanto 14,3% dos alunos em escolas ETI trabalham fora de casa em dias de aula, o número aumenta para 27,3% dos alunos das escolas não participantes. Adicionalmente, 23,5% dos alunos das escolas ETI pretendem continuar apenas estudando quando terminar a etapa atual de ensino, contrastando com apenas 13,2% dos alunos das escolas que não participam da política. Após o pareamento, não são constatadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de tratamento e controle, conforme o esperado.

Para cada um dos anos entre 2016 e 2019, foram realizados exercícios semelhantes de testes de médias antes e depois do pareamento. Visando a resumir os principais achados, foram destacadas com as cores da legenda da Tabela 5 as características observáveis que se mostraram estatisticamente diferentes entre os grupos, considerando-se um nível de significância de 5%, em todos os anos considerados (4 anos), em 3 anos e em 2 anos. Dessa forma, foram mais frequentes diferenças atribuíveis aos itens “mãe superior” e “trabalha fora”.

Analogamente, de acordo com os resultados reportados na Tabela 6 para os alunos da 3ª EM, antes do pareamento 21% das mães de alunos de escolas ETI possuem ensino superior, versus apenas 13,5% das mães de alunos de escolas não participantes. Na análise individualizada por ano, é identificada diferença significante nesta variável em 4 dos 5 anos estudados (de 2015 a 2019). Diferenças de escolaridade entre os pais também são estatisticamente significantes: 12,1% para os pais dos alunos do grupo tratado e 6,8% para os do controle.

Tabela 6 – Teste de média do grupo de tratamento em relação ao grupo de controle – 3ª série do Ensino Médio

	ANTES DO PAREAMENTO			APÓS O PAREAMENTO		
Variável	Tratados	Controle	p-valor	Tratados	Controle	p-valor
Raça	0,316	0,29	0,051	0,316	0,314	0,899
Mãe Superior	0,210	0,135	0,000	0,21	0,194	0,326
Pai Superior	0,121	0,068	0,000	0,121	0,108	0,293
Incentivo Estudar	0,764	0,774	0,459	0,764	0,765	0,963
Incentivo Dever Casa	0,531	0,529	0,887	0,531	0,54	0,664
Incentivo Aula	0,872	0,866	0,501	0,872	0,883	0,399
Freq. Reunião	0,435	0,349	0,000	0,435	0,428	0,691
Rua Pavimentada	0,862	0,788	0,000	0,862	0,861	0,955
Água Tratada	0,914	0,858	0,000	0,914	0,92	0,617
Rua Iluminada	0,915	0,866	0,000	0,915	0,928	0,241
Computador	0,719	0,628	0,000	0,719	0,719	1,000
Carro	0,602	0,546	0,000	0,602	0,599	0,872
Wi-fi	0,841	0,81	0,004	0,841	0,841	1,000
Creche ou Pré-Escola	0,809	0,744	0,000	0,809	0,829	0,200
Reprovação	0,238	0,269	0,015	0,238	0,229	0,576
Abandono	0,040	0,046	0,362	0,040	0,031	0,203
Trabalha fora	0,200	0,468	0,000	0,200	0,196	0,805
Planos futuros	0,153	0,07	0,000	0,153	0,159	0,704
N	1.286	11.234		1.286	1.286	

Legenda:
5 anos
4 anos
3 anos

Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

Em todos os anos considerados, há diferenças estatisticamente significantes antes do pareamento nas seguintes variáveis “frequenta reunião”, “computador” e “trabalha fora”. Em escolas ETI, 43,5% dos pais ou responsáveis participam de reuniões de pais, ante 34,9% em escolas não participantes. Dentre os alunos de escolas que participam da política, 71,9% declararam haver pelo menos um computador na casa onde moram, percentual este que cai para 62,8% dos alunos em escolas que não ofertam ETI. Em escolas não participantes, 46,8% trabalham fora, mais do que o dobro do percentual observado no grupo de tratamento, 20%.

Em 3 dos 5 anos, diferenças foram identificadas nas seguintes variáveis: “rua pavimentada”, “água tratada”, “rua iluminada”, “carro”, “creche ou pré-escola”, “reprovação” e “planos futuros”. Em relação a esta última característica, destaca-se que apenas 7% dos alunos de escolas que não participam da política pretendem continuar

apenas estudando quando terminar a etapa atual de ensino, menos do que a metade do percentual dos alunos das escolas ETI, 15,3%.

Após o pareamento, as diferenças entre os grupos passam a não ser significativas estatisticamente em um nível de significância de 5%, refletindo características semelhantes entre os grupos de tratamento e de controle, e viabilizando a estimação de impacto da política.

Os Quadros 2, 3 e 4 apresentam o resultado da avaliação de impacto para o 9º ano do Ensino Fundamental, isto é, o impacto da oferta de ETI sobre o desempenho dos estudantes, mensurado a partir da proficiência em Língua Portuguesa e Matemática nos testes cognitivos do Saeb 2019.

O Quadro 2 evidencia os coeficientes estimados para a variável indicadora de participação na política (ETI). As colunas rotuladas com números ímpares referem-se a regressões de modelos de resultado que não levam em consideração as covariadas descritas no Quadro 1. Assim, sendo Y_i a variável de interesse (proficiência em Língua Portuguesa ou Matemática) e T_i a variável indicadora de participação na política (ETI) - que recebe o valor 1 se o aluno está matriculado em uma escola ETI e 0 caso contrário - tem-se:

$$Y_i = \alpha + \tau T_i + \epsilon_i \qquad (1)$$

onde α é uma constante, ϵ_i é o termo de erro e τ é o parâmetro de interesse, isto é, o impacto da política. Por sua vez, as colunas pares referem-se a equações de regressão que controlam o efeito da política para todas as variáveis do Quadro 1, representadas pelo vetor de covariadas X_i:

$$Y_i = \alpha + \tau T_i + \theta X_i + \epsilon_i \quad (2)$$

Para cada uma das áreas de conhecimento, são fornecidos tanto os resultados antes do pareamento ((1), (2), (5) e (6)) quanto após o pareamento ((3), (4), (7) e (8)). A

interpretação dos resultados terá como foco as regressões após o pareamento, uma vez que estas apoiam-se em grupos de controle mais adequados à construção dos contrafactuais.

Quadro 2 – Impacto da oferta de ETI sobre o desempenho dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental

var dependente: log(proficiência)								
	Língua Portuguesa				Matemática			
	Antes do Pareamento		Após o Pareamento		Antes do Pareamento		Após o Pareamento	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ETI	**-0,014***	**-0,027*****	**-0,027*****	**-0,027*****	**-0,01**	**-0,019*****	**-0,024*****	**-0,024*****
	(0,007)	(0,007)	(0,009)	(0,009)	(0,007)	(0,006)	(0,008)	(0,008)
Covariadas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
N	10.128	10.128	1.982	1.982	10.128	10.128	1.982	1.982
R^2	0,0004	0,098	0,005	0,113	0,0003	0,107	0,004	0,134
F Statistic	4,119**	58,107***	9,102***	13,168***	2,757*	63,654***	7,889***	15,993***

Notas: ***Significante a 1%; **Significante a 5%; *Significante a 10%.
Pareamento baseado no vizinho mais próximo de acordo com propensity score (logit). Caliper = 0,25. Desvios padrões robustos (Huber-White) entre parênteses. Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

Os resultados sugerem impacto negativo da oferta de ETI sobre o desempenho dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental. As proficiências em Língua Portuguesa e em Matemática dos alunos que participam da política são, respectivamente 2,7% e 2,4% inferiores às dos alunos não participantes.

Visando a compreender em maior detalhe este resultado, os Quadros 3 e 4 apresentam os impactos por ano de implementação do ETI, respectivamente, para Língua Portuguesa e Matemática:

Quadro 3 – Impacto da oferta de ETI sobre Língua Portuguesa, por ano de implantação - 9º ano do Ensino Fundamental

	var dependente: log(proficiência em Língua Portuguesa)							
	2016		2017		2018		2019	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ETI	**-0,004**	**-0,006**	**-0,059*** **	**-0,057*** **	**-0,019**	**-0,018**	**-0,043***	**-0,039***
	(0,017)	(0,016)	(0,019)	(0,019)	(0,015)	(0,014)	(0,024)	(0,023)
Covariadas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
N	470	470	426	426	754	754	328	328
R^2	0,0001	0,141	0,021	0,121	0,002	0,144	0,01	0,149
F Statistic	0,045	3,882***	9,074***	2,929***	1,67	6,486***	3,361*	2,847***

Notas: ***Significante a 1%; **Significante a 5%; *Significante a 10%.
Pareamento baseado no vizinho mais próximo de acordo com propensity score (logit). Caliper = 0,25. Desvios padrões robustos (Huber-White) entre parênteses. Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

De acordo com o Quadro 3, é possível identificar impacto negativo e estatisticamente significante a 1% no desempenho dos alunos matriculados em escolas que começaram a ofertar ETI em 2017. Os alunos destas escolas alcançaram proficiência em Língua Portuguesa 5,7% inferior à dos matriculados em escolas não participantes. O impacto negativo de 3,9% para alunos de escolas que aderiram à política em 2019 é significante apenas considerando um nível de significância de 10%. Em todos os outros anos, os impactos não são estatisticamente significantes.

Quadro 4 – Impacto da oferta de ETI sobre Matemática, por ano de implantação - 9º ano do Ensino Fundamental

var dependente: log(proficiência em Matemática)								
	2016		2017		2018		2019	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ETI	0,025	0,021	-0,024	-0,022	-0,027**	-0,027**	-0,070***	-0,067***
	(0,016)	(0,015)	(0,018)	(0,017)	(0,013)	(0,013)	(0,022)	(0,021)
Covariadas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
N	470	470	426	426	754	754	328	328
R2	0,005	0,17	0,004	0,122	0,005	0,158	0,031	0,151
F Statistic	2,53	4,849***	1,84	2,975***	3,970**	7,226***	10,299***	2,882***

Notas: ***Significante a 1%; **Significante a 5%; *Significante a 10%.

Pareamento baseado no vizinho mais próximo de acordo com propensity score (logit). Caliper = 0,25. Desvios padrões robustos (Huber-White) entre parênteses. Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

O Quadro 4 revela que o ETI impactou negativamente a proficiência em Matemática dos alunos matriculados em escolas que passaram a ofertar ETI em 2018 e em 2019. Pode-se ainda verificar que os alunos das escolas que aderiram ao ETI em 2018 tiveram proficiência 2,7% inferior aos alunos de escolas não participantes, ao passo que a proficiência dos alunos das escolas que começaram a participar da política em 2019 foi 6,7% menor relativamente aos alunos de escolas não participantes. Esse resultado parece indicar que o desempenho dos estudantes melhora com o tempo de adesão das escolas, sugerindo um período de adaptação por parte dos envolvidos na política, e vai ao encontro do encontrado por Costa (2017). Vale ressaltar, ainda, que a política foi desenhada para a oferta no Ensino Médio, havendo indícios da necessidade de identificação e planejamento de atividades voltadas especificamente para o Fundamental II.

De maneira análoga, os Quadros 5, 6 e 7 evidenciam o impacto da oferta de ETI sobre o desempenho dos estudantes da 3ª série do Ensino Médio, mensurado por meio da proficiência em Língua Portuguesa e Matemática.

Para cada uma das áreas de conhecimento, o Quadro 5 apresenta os resultados antes do pareamento ((1), (2), (5) e (6)) e após o pareamento ((3), (4), (7) e (8)). Novamente,

colunas ímpares mostram os resultados das regressões que não consideram as covariadas descritas no Quadro 1, e colunas pares os das regressões que controlam pelo vetor de covariadas.

Quadro 5 – Impacto da oferta de ETI sobre o desempenho dos estudantes da 3ª série do Ensino Médio

var dependente: log(proficiência)								
	Língua Portuguesa				Matemática			
	Antes do Pareamento		Após o Pareamento		Antes do Pareamento		Após o Pareamento	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ETI	0,019***	0,0001	0,009	0,009	0,028***	0,013***	0,024***	0,024***
	(0,005)	(0,005)	-0,007	-0,007	(0,005)	(0,005)	-0,007	-0,007
Covariadas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
N	12.520	12.520	2.572	2.572	12.520	12.520	2.572	2.572
R2	0,001	0,089	0,001	0,119	0,002	0,093	0,004	0,111
F Statistic	14,592***	64,419***	1,512	18,071***	28,774***	67,762***	11,476***	16,724***

Notas: ***Significante a 1%; **Significante a 5%; *Significante a 10%.
Pareamento baseado no vizinho mais próximo de acordo com propensity score (logit). Caliper = 0,25. Desvios padrões robustos (Huber-White) entre parênteses. Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

O ETI produziu impacto positivo e significativo sobre a proficiência em Matemática do 3º ano do EM, de maneira que os alunos de escolas ETI apresentaram desempenho 2,4% superior ao dos de escolas não participantes. Contudo, o ETI não gerou impacto sobre a proficiência em Língua Portuguesa.

O Quadro 6 detalha os impactos em Língua Portuguesa por ano de implementação. Nota-se que alunos de escolas que aderiram ao ETI em 2017 obtiveram desempenho 2,7% superior em Língua Portuguesa aos de escolas não participantes. Contudo, no ano subsequente, o sinal do impacto se inverte, uma vez que os alunos de escolas que passaram a ofertar ETI em 2018 apresentaram desempenho 2,3% inferior a seus pares de escolas não ETI. Este resultado mais uma vez sugere ganhos de desempenho dos estudantes conforme as escolas se adaptam ao novo modelo.

Quadro 6 – Impacto da oferta de ETI sobre Língua Portuguesa, por ano de implantação – 3ª série do Ensino Médio

var dependente: log(proficiência em Língua Portuguesa)										
	2015		2016		2017		2018		2019	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
ETI	0,014	0,02	0,024	0,019	0,029***	0,027***	-0,027**	-0,023**	0,013	-0,009
	(0,028)	(0,028)	(0,022)	(0,02)	(0,01)	(0,01)	(0,012)	(0,012)	(0,033)	(0,033)
Covariadas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
N	130	130	246	246	1.202	1.202	876	876	116	116
R2	0,002	0,209	0,005	0,3	0,007	0,138	0,006	0,115	0,001	0,189
F Statistic	0,268	1,529*	1,151	5,105***	7,950***	9,919***	5,062**	5,858***	0,15	1,259

Notas: ***Significante a 1%; **Significante a 5%; *Significante a 10%. Pareamento baseado no vizinho mais próximo de acordo com propensity score (logit). Caliper = 0,25. Desvios padrões robustos (Huber-White) entre parênteses. Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

Por fim, os impactos em Matemática por ano de implementação do ETI são explicitados pelo Quadro 7. A política impactou positivamente o desempenho em Matemática dos alunos de escolas que aderiram ao ETI em 2016 e 2017. Os alunos das escolas que iniciaram a oferta em 2017 obtiveram proficiência 3% superior à dos alunos de escolas não participantes, resultado análogo aos dos matriculados em escolas que passaram a ofertar ETI em 2016, cujos alunos alcançaram proficiência 6,4% superior à de seus pares. Novamente, o desempenho dos estudantes parece melhorar com o tempo de adesão ao ETI.

Quadro 7 – Impacto da oferta de ETI sobre Matemática, por ano de implantação – 3ª série do Ensino Médio

var dependente: log(proficiência em Língua Portuguesa)										
	2015		2016		2017		2018		2019	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
ETI	0,041	0,038	0,073***	0,064***	0,033***	0,030***	0,008	0,011	0,029	0,025
	(0,03)	(0,031)	(0,022)	(0,021)	(0,01)	(0,01)	(0,012)	(0,011)	(0,036)	(0,036)
Covariadas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
N	130	130	246	246	1.202	1.202	876	876	116	116
R2	0,015	0,125	0,042	0,281	0,009	0,14	0,001	0,091	0,006	0,19
F Statistic	1,926	0,824	10,728***	4,660***	10,681***	10,129***	0,484	4,496***	0,634	1,262

Notas: ***Significante a 1%; **Significante a 5%; *Significante a 10%. Pareamento baseado no vizinho mais próximo de acordo com propensity score (logit). Caliper = 0,25. Desvios padrões robustos (Huber-White) entre parênteses. Fonte: Saeb 2019 (INEP, 2021). Elaboração própria.

3.1.4. Recomendações para os Órgãos Finalísticos

A presente pesquisa estimou o impacto da oferta de ensino em tempo integral (ETI) sobre o desempenho dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e da 3ª série do Ensino Médio da rede estadual do Espírito Santo. Foram utilizados microdados do Saeb de 2019 e empregado o método de Pareamento por Escore de Propensão *(Propensity Score Matching).*

Visando a motivar a análise, foram apresentadas informações a respeito do desempenho relativo do estado, mensurado por meio das proficiências em Língua Portuguesa e Matemática nos testes cognitivos aplicados pelo Saeb em 2019. Evidenciou-se que o Espírito Santo obteve resultados relevantes, acima das médias nacionais. No Ensino Fundamental II, alcançou o sexto lugar em proficiência em Língua Portuguesa e quarto lugar em Matemática. Já no Ensino Médio, destacou-se em primeiro lugar em ambas as disciplinas.

Em seguida, foram selecionadas covariadas para o pareamento e posterior controle nas regressões de estimação de impacto, obtidas dos microdados do questionário contextual do Saeb 2019, a fim de obter informações a respeito do perfil dos estudantes matriculados no tempo integral e parcial. De forma geral, detectou-se que uma maior parcela das suas mães e dos pais dos estudantes do tempo integral possui ensino superior, diferenças significativas em características residenciais, como acesso a serviços básicos (de água tratada, iluminação pública e pavimentação das ruas onde residem) e bens de consumo e serviço (como computador e rede wi-fi). A diferença entre os estudantes que trabalham no contraturno também é significativa, sendo superior dentre aqueles matriculados no tempo parcial em ambas as etapas. Destaca-se, no entanto, que no Ensino Médio a proporção de estudantes do Tempo Parcial que trabalha é de 46,8%. Assim, mostra-se acertada a estratégia adotada pela SEDU a partir de 2020 com oferta de matrículas para o Ensino Médio de apenas 7h, de maneira a viabilizar a entrada no tempo integral para os estudantes que trabalham ou desejam trabalhar. Já a porcentagem daqueles que pretendem continuar apenas estudando é elevada mais

elevada para os estudantes do tempo integral, tanto entre os matriculados no 9º ano do Fundamental II (23,5%), quanto entre os da 3ª série do Ensino Médio (15,3%).

Por fim, os resultados da avaliação de impacto indicaram impacto negativo do ETI nas proficiências em Língua Portuguesa e em Matemática dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Por outro lado, a análise dos alunos da 3ª série do Ensino Médio indicou efeito positivo sobre a proficiência em Matemática, e ausência de impacto sobre a proficiência em Língua Portuguesa. Dos exercícios desagregados por ano de implantação, inferiu-se que o desempenho dos estudantes melhora com o tempo de adesão das escolas, possivelmente refletindo a existência de um certo período de adaptação por parte dos envolvidos.

Em suma, o formato da oferta de tempo integral implementado para o Ensino Médio contribuiu para a proficiência dos alunos. Embora resultado análogo não tenha sido observado para os estudantes do Ensino Fundamental II, sugere-se que a troca de experiências e de boas práticas com a rede seja de extrema relevância para o êxito da política, bem como a identificação e o planejamento de atividades voltadas especificamente a cada etapa de ensino.

3.2. Nossa Bolsa

Projeto coordenado por Kiara de Deus Demura

3.2.1. A Política

O Programa Nossa Bolsa, gerenciado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES), foi criado em 2006 com a finalidade de conceder bolsas de graduação em faculdades particulares a estudantes que não possuem condições financeiras de custear o valor das mensalidades. Atualmente, o programa foi ampliado e, além de ofertar bolsas de graduação presenciais e à distância, disponibiliza bolsas de Pesquisa de Iniciação Científica, Tecnológica e Extensão pelo período de 12 (doze) meses e bolsas de Mestrado por até 24 (vinte e quatro) meses.

O público-alvo do programa abarca estudantes egressos de escolas públicas capixabas, ou aqueles que tenham cursado o Ensino Médio em escolas particulares na condição de bolsistas integrais. Desde 2006, os candidatos inscritos são selecionados por meio de editais lançados anualmente, cuja aprovação depende da nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e do atendimento aos critérios de elegibilidade do programa, tais como possuir renda mensal per capita de um salário mínimo – para candidatos às bolsas integrais (100%) – ou de até três salários mínimos per capita – no caso dos candidatos às bolsas parciais (50%). As Instituições de Ensino Superior (IES) integrantes do Nossa Bolsa estão distribuídas por todo o território do Espírito Santo.

3.2.2. Metodologia de Avaliação

O objetivo da pesquisa, elaborada em parceria entre o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) e a FAPES, é avaliar o impacto do Programa Nossa Bolsa na qualidade de vida dos beneficiários e, assim, auxiliar os gestores na tomada de decisão com informações qualificadas provenientes das atividades. A pesquisa é composta por quatro etapas de pesquisa, sendo a última mais detalhada neste relatório.

A metodologia de avaliação de impacto permaneceu semelhante à utilizada na terceira etapa. Primeiramente realizou-se o cruzamento das bases de dados da FAPES e da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS identificada, disponível até 2018.

Para esta etapa, a pesquisa contou com duas extrações de dados pela FAPES. A primeira base contém informações cadastrais sobre os inscritos no programa até o ano de 2017, tais como: nome, CPF, data de nascimento, ano do edital para o qual se inscreveu, curso para o qual se candidatou, nota objetiva no Enem, e status do inscrito em 2017 (“Aprovado”, “Bolsista”, “Cancelado”, “Concluído”, “Inapto”, “Inscrito”, “Matrícula Trancada” e “Reprovado”). A amostra utilizada na avaliação se restringiu aos candidatos inscritos até o edital de 2015, a fim de que fosse possível ter concluintes com algum tempo de exposição ao mercado de trabalho. Para o grupo dos tratados, considerou-se os inscritos que tinham status de “concluído” no banco de dados da FAPES, ou seja, que já tinham concluído o programa em 2017. Para o grupo dos não tratados, considerou-se

os candidatos que não foram selecionados para o programa, ou seja, os que tinham status de “inscritos” ou “reprovados” no banco de dados da FAPES. Da segunda base, extraída em 2021, foram obtidas informações adicionais, como o ano do último semestre cursado pelo bolsista, a qual permitiu atualizar a lista de indivíduos que concluíram o tratamento.

A base RAIS identificada permitiu buscar informações adicionais sobre os candidatos, ou seja, que não estavam presentes nos bancos de dados da FAPES, bem como indicadores de sua situação no mercado de trabalho nos anos de 2017 e 2018. As características dos indivíduos encontradas na RAIS e que não estavam presentes no banco de dados da FAPES foram: raça, nacionalidade, sexo, se pessoa com deficiência e escolaridade. Os indicadores de situação no mercado de trabalho utilizados foram: rendimento médio, número de horas contratadas semanais, e tempo de contratação nos vínculos.

Seguindo os procedimentos das etapas anteriores, o grupo de controle foi selecionado dentre os não tratados da amostra por meio do método de pareamento por “Escore de Propensão”. Esse método permite selecionar indivíduos do grupo dos não tratados que sejam semelhantes aos do grupo dos tratados, tendo como critério uma estimativa da probabilidade de o indivíduo ser tratado, dado um vetor de características pré-determinadas, ou seja, que não são afetadas pelo tratamento (IJSN, 2018). Definidos os grupos de tratamento e controle, o impacto do programa sobre as variáveis de interesse foi estimado por meio de um procedimento de análise de regressão, o qual relaciona as variáveis dependentes à uma variável indicadora de participação no programa e um vetor de covariadas formado por características observadas dos indivíduos, quais sejam: gênero, idade, nota objetiva do ENEM, área, turno e número de períodos do curso para o qual o indivíduo se candidatou e ano do edital da inscrição.

Nesta quarta etapa foram aprofundadas as análises realizadas anteriormente, de modo a verificar possíveis impactos heterogêneos do Nossa Bolsa. Mediante a atualização da base de dados da pesquisa, procedeu-se novamente com as estimações de impacto geral do programa sobre a probabilidade de ter ensino superior completo, de obter emprego formal, sobre o salário e o tempo no emprego.

Posteriormente, estimou-se o impacto heterogêneo do programa de acordo com um conjunto de características selecionadas dos beneficiários, a saber: sexo, raça (afrodescendente), idade (jovens com idade abaixo de trinta anos), área do curso escolhido de acordo com classificação do INEP e microrregião da IES. Nesses modelos, reproduziu-se a especificação dos modelos de números pares, ou seja, usou-se modelos com variáveis de controle para diferentes especificações de pareamento.

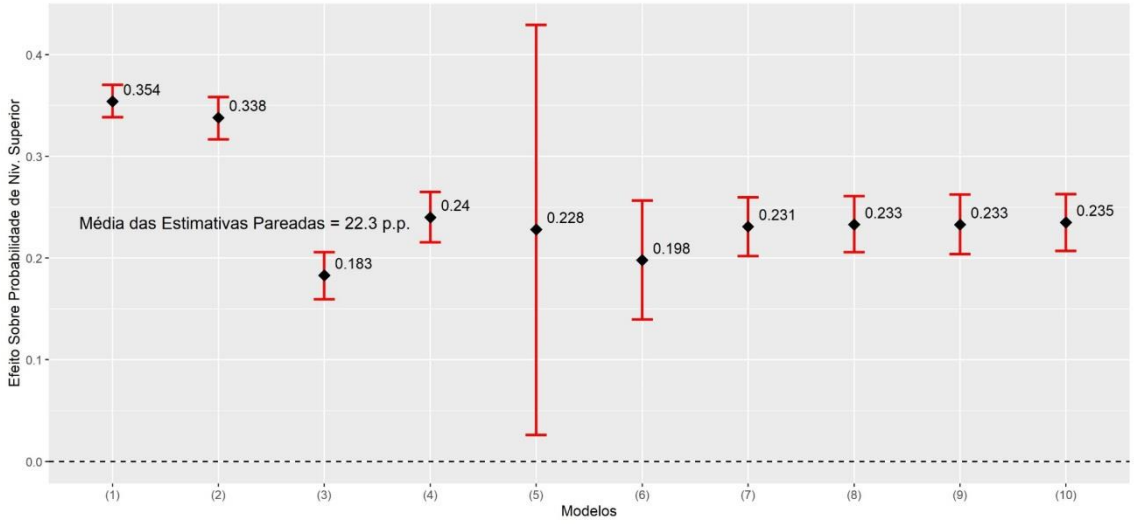
3.2.3. Os Resultados

Nesta seção apresentamos os resultados das estimativas de impacto do PNB sobre a escolaridade e empregabilidade dos participantes, obtidas por meio do modelo de regressão aplicado às amostras pareadas. Os indicadores para os quais foi estimado o impacto do PNB foram: probabilidade de ter escolaridade maior ou igual a nível superior completo, probabilidade de estar em emprego formal nos anos de 2017 e 2018, salário em 2017 e 2018 e tempo no emprego em 2017 e 2018. Os gráficos mostram estimativas obtidas sem pareamento (modelos 1 e 2), com pareamento sem reposição (modelos 3 e 4), pareamento com reposição (modelos 5 e 6) pareamento com raio de 50% (modelos 7 e 8) e pareamento com raio de 10% (modelos 9 e 10).

O Gráfico 1 mostra as estimações de impacto sobre a probabilidade de ter Nível Superior. As duas primeiras estimativas apontam resultados positivos, significativos e superiores a 33 p.p. Contudo, tais resultados são observados com ressalva, visto que as amostras não foram pareadas. Assim, o efeito maior é atribuído ao viés de seleção da amostra oriundo da preparação dos participantes do Programa Nossa Bolsa, consequentemente maior propensão a obter o diploma universitário mesmo sem o benefício.

Entre as estimações pareadas observa-se resultados positivos com margens de erro (intervalo de confiança) que não cruzam o nível zero (linha tracejada). Dessa forma, indicam que o Nossa Bolsa aumenta em 22,3 pontos percentuais a probabilidade de o indivíduo completar o nível superior.

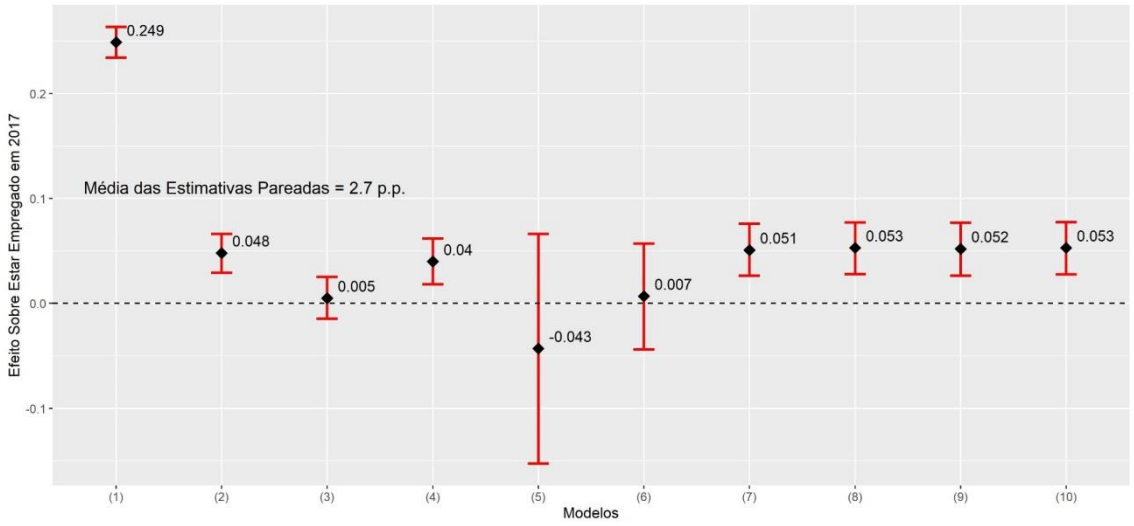
Gráfico 1 – Impacto do PNB sobre a probabilidade de ter Nível Superior



Fonte: Avaliação de Impacto do PNB/IJSN (2021).

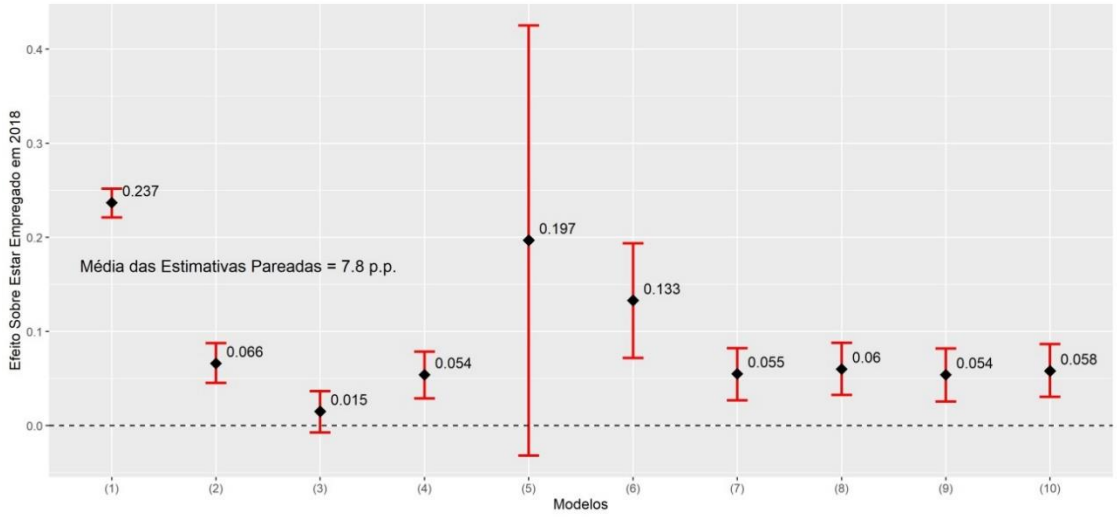
Já os Gráficos 2 e 3 mostram as estimativas de impacto sobre o emprego formal nos anos de 2017 e 2018. No ano de 2017, as estimativas pareadas apontam para um efeito positivo de 2,7 pontos percentuais, com duas estimativas não significantes, enquanto para o ano de 2018 o impacto estimado é de 7,8 pontos percentuais e apenas uma estimativa não significante. Esses resultados sugerem que o efeito do programa sobre a empregabilidade dos participantes pode ser maior ao longo do tempo. Ou seja, os benefícios da participação no PNB tendem a se materializar em períodos mais longos em comparação com períodos mais imediatos após o término do programa.

Gráfico 2 – Impacto do PNB sobre probabilidade de ter emprego formal em 2017



Fonte: Avaliação de Impacto do PNB/IJSN (2021).

Gráfico 3 – Impacto do PNB sobre probabilidade de ter emprego formal em 2018

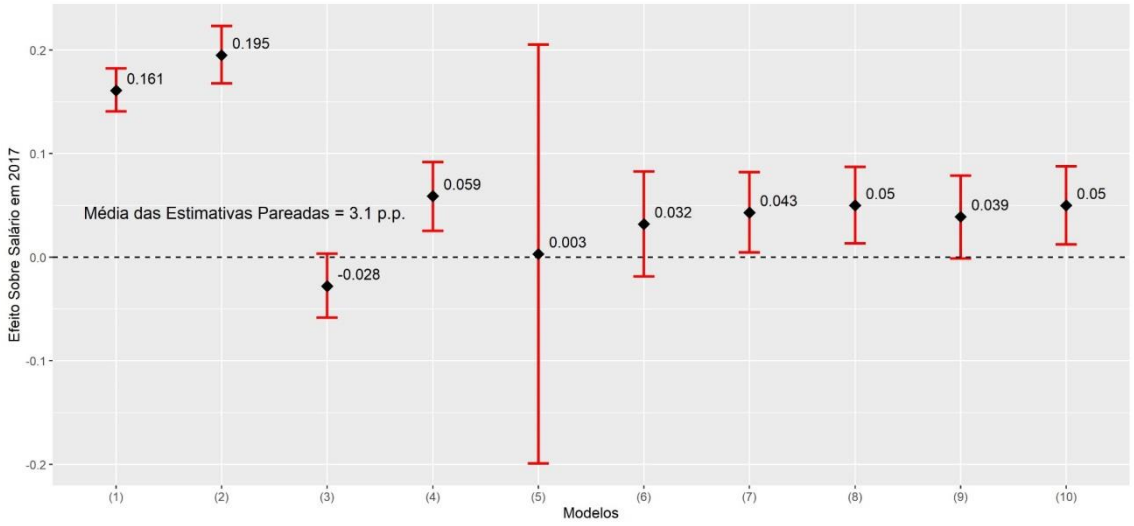


Fonte: Avaliação de Impacto do PNB/IJSN (2021).

Nos Gráficos 4 e 5 são exibidos os resultados para estimativas de impacto do Nossa Bolsa sobre os rendimentos nos anos de 2017 e 2018. Novamente, observa-se um padrão de impactos crescentes ao longo do tempo. Em 2017, a média das estimativas pareadas aponta ausência de incremento, sem significância estatística em quase todas as especificações de pareamento (modelos 3 a 10). Já no ano de 2018, o resultado médio

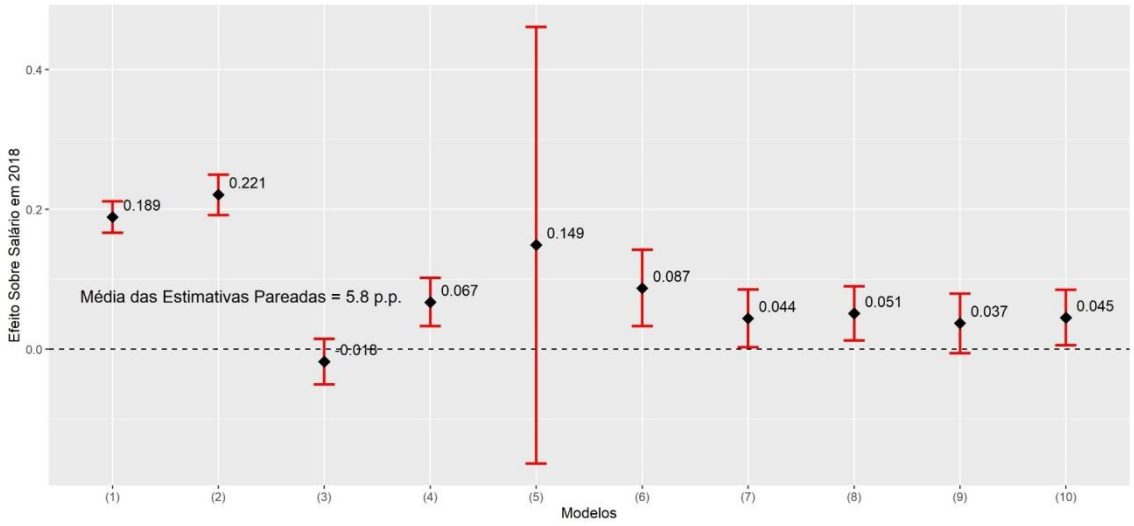
obtido é de 5,8% de incremento no salário devido à participação no programa, com três estimativas não significantes.

Gráfico 4 – Impacto do PNB sobre salário em 2017



Fonte: Avaliação de Impacto do PNB/IJSN (2021).

Gráfico 5 – Impacto do PNB sobre salário em 2018

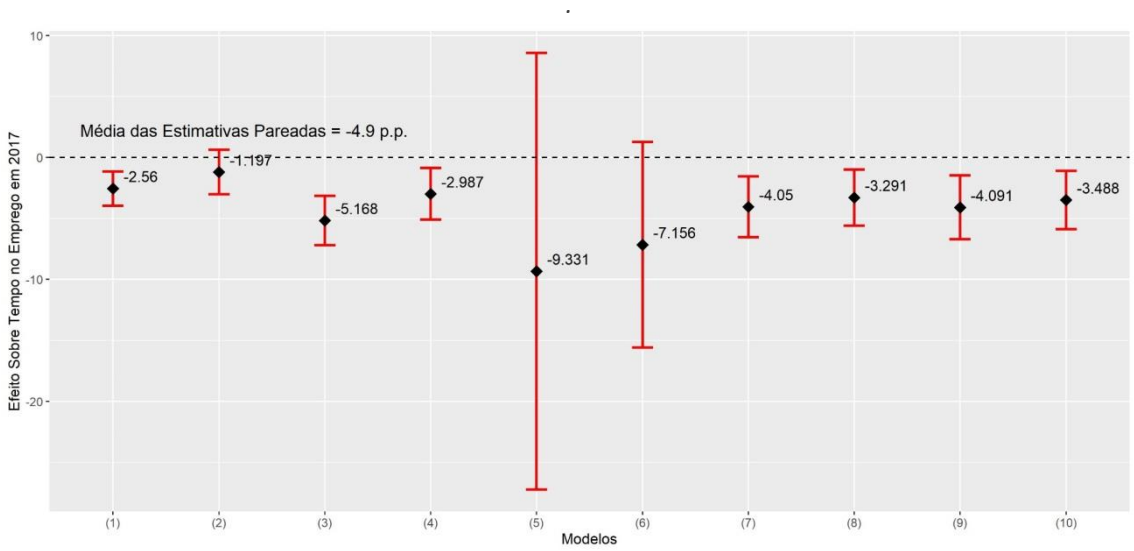


Fonte: Avaliação de Impacto do PNB/IJSN (2021).

Concernente às estimações de impacto sobre o tempo no emprego, os Gráficos 6 eX7 mostram os resultados encontrados. Os resultados pareados mostram um efeito negativo nesse indicador. Para o ano de 2017 o efeito médio encontrado é de -4,9

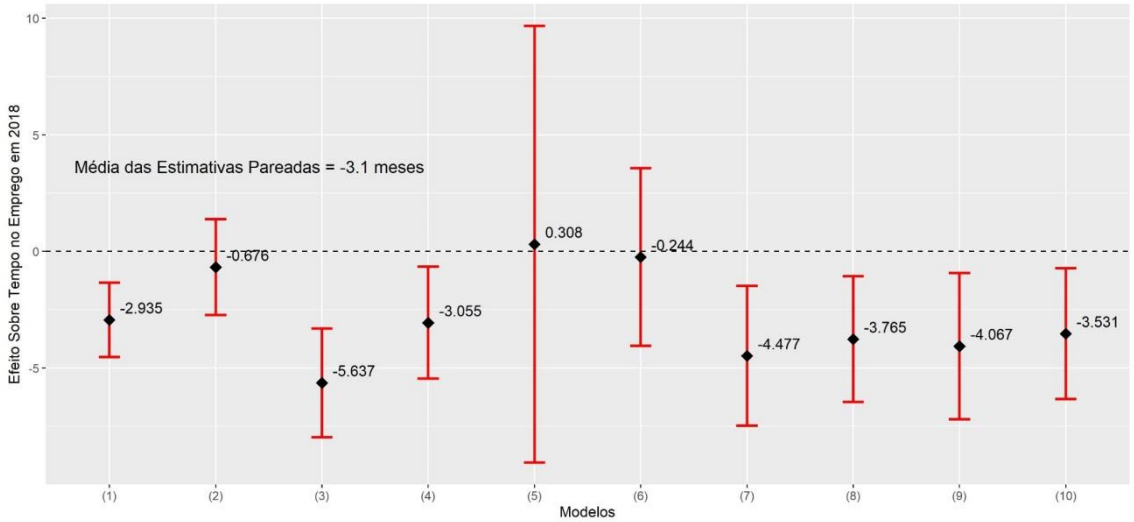
meses, com duas estimativas não significantes. Para 2018, o impacto negativo é de 3,1 meses, também com duas estimativas não significantes. Esses resultados sugerem que os participantes do Nossa Bolsa apresentam uma maior mobilidade de emprego do que os não participantes, o que se reflete num menor tempo de emprego. Contudo, com o passar do tempo essa diferença tende a ser menor, o que pode indicar a permanência dos beneficiários no novo vínculo.

Gráfico 6 – Impacto do PNB sobre tempo no emprego em 2017



Fonte: Avaliação de Impacto do PNB/IJSN (2021).

Gráfico 7– Impacto do PNB sobre tempo no emprego em 2018



Fonte: Avaliação de Impacto do PNB/IJSN (2021).

Quanto às estimações de efeitos heterogêneos do Programa Nossa Bolsa, em todos os casos, os coeficientes de interesse encontrados (NB x "variável") não foram estatisticamente significativos. As evidências apontam para efeitos homogêneos do Nossa Bolsa para os beneficiários, seja em relação à escolaridade, à obtenção de emprego, salário ou tempo no emprego. Em outras palavras, independentemente das características pessoais, dos cursos escolhidos ou das IES, os efeitos do programa são os mesmos para os beneficiários. A única exceção diz respeito às mulheres em relação aos rendimentos, cujo incremento médio encontrado em 2017 foi de 11,7% e em 2018 de 9,8%.

3.2.4. Recomendações para os Órgãos Finalísticos

Os resultados encontrados a partir da avaliação de impacto apontam o Programa Nossa Bolsa como importante para a sociedade capixaba. Dentre os achados, observa-se impactos positivos sobre a escolaridade, obtenção de emprego e aumento no salário. Apesar do impacto ser negativo em relação ao tempo de vínculo, a análise conjunta dos resultados aponta para uma maior mobilidade no mercado de trabalho para os beneficiários do programa.

A avaliação de impacto do Nossa Bolsa avançou no sentido de estimar os efeitos heterogêneos, a partir das características dos indivíduos, como sexo, se afrodescendente, se jovem, a área do curso escolhido de acordo com classificação do INEP e a microrregião da IES. Os resultados apontam para efeitos homogêneos do programa para os concluintes das bolsas, ou seja, características individuais não são estatisticamente significativas para gerar impacto diferenciado aos beneficiários no que diz respeito à escolaridade e desempenho no mercado de trabalho. A exceção está nos salários para as mulheres concluintes do Nossa Bolsa, com incremento no rendimento em 2017 de 11,7% e, em 2018, de 9,8%.

Ao fim, nota-se que o Programa Nossa Bolsa tem potencial para contribuir com a redução da desigualdade de rendimentos ao propiciar maior acesso ao Ensino Superior por grupos socioeconomicamente desfavorecidos. Esse potencial pode ser alavancado

por meio de uma maior integração dos formuladores dos editais com outras esferas de programas sociais e de desenvolvimento do Governo do Estado. Em particular, destaca-se a “Agenda Mulher”, com foco no empoderamento feminino e no desenvolvimento de lideranças femininas.

Outro eixo de ação que pode potencializar os benefícios do Programa Nossa Bolsa seria sua maior integração com o projeto “Desenvolvimento Regional Sustentável”, que busca identificar ações e projetos para a prosperidade de microrregiões do Espírito Santo. Essa integração pode identificar necessidades regionalizadas de foco do programa na oferta de cursos superiores em maior demanda pelas microrregiões do estado.

A quarta etapa contou também com a análise da oferta de cursos pelo Nossa Bolsa. O estudo abarcou informações do procedimento de definição das vagas e os descontos efetuados pelas IES, bem como outras informações regionais acerca do arranjo produtivo de cada uma das dez microrregiões, a oferta de cursos nos editais de 2020 e 2021 e a demanda dos candidatos, onde também pôde-se observar o interesse de permanecer ou sair da microrregião de origem para usufruir da bolsa de estudos.

Os maiores descontos foram encontrados para os cursos ofertados por IES da Central Serrana (19%), Centro Oeste (16,9%) e Nordeste (16,2%) quando comparadas com a região base do Caparaó. Em relação aos cursos por área do INEP, os maiores descontos foram encontrados para as áreas de Matemática, Humanidades e Educação (em média 4% maiores). A partir do arranjo produtivo local foi observada a possibilidade de ampliação das vagas em cursos da área de saúde, como Odontologia, afora outros vistos como necessários ao desenvolvimento regional, como Medicina Veterinária. Outra possibilidade de oferta seria optar por ampliar os quadros de vagas em IES privadas sem fins lucrativos, onde há maiores descontos.

Em relação à análise cruzada da oferta e demanda dos cursos, prevalecem a preferência dos inscritos por cursos ofertados na mesma microrregião de sua residência. Quanto aos inscritos com interesse em cursos ofertados em outras localidades, há predominância das microrregiões Metropolitana e Central Sul, destaques econômicos no Espírito Santo.

Mediante os resultados, pondera-se que a decisão dos candidatos pode ser influenciada pela oferta do Programa Nossa Bolsa. Desse modo, sugere-se a escolha de cursos alinhados aos desejos e potencialidades dos arranjos produtivos de cada microrregião. Isto pode oportunizar o crescimento da economia local, bem como reduzir a necessidade de saída dos indivíduos para estudar fora. Do ponto de vista do indivíduo, cursar o ensino superior na microrregião de residência viabiliza a conclusão do curso, visto que os beneficiários não necessitariam arcar com despesas para manutenção fora. Outra opção é elevar a oferta de cursos na modalidade EAD, pois viabilizam o indivíduo trabalhar e auferir renda, por fim, ainda concluir o ensino superior.

3.3. Programa Reflorestar

Projeto coordenado por Pablo Medeiros Jabor

3.3.1. A Política

O programa Reflorestar é uma iniciativa governamental, fruto do alinhamento da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA) e da Secretaria Estadual de Agricultura, Aquicultura e Pesca (SEAG). Seu principal objetivo é manter, recuperar e ampliar a cobertura florestal, com geração de oportunidades e renda para o produtor rural, através da adoção de práticas de uso amigável dos solos25. De tal modo, criam-se estímulos para os proprietários de terra e agricultores adotarem sistemas produtivos e alternativas econômicas ambientalmente corretas e socialmente justas.

Os projetos e contratos são elaborados conjuntamente pelo produtor rural e por um técnico habilitado através da confecção de um mapa de uso atual e futuro da terra, visando a adequação da propriedade às exigências do Código Florestal. Apenas no ano de 2017 foram investidos no programa mais R$ 10 milhões; a meta era a recuperação de 80 mil hectares até o final do ano de 2018. Destes, 60 mil por meio do monitoramento

e da fiscalização da vegetação nativa em processo natural de regeneração e os outros 20 mil hectares a partir de práticas de restauração floresta.

3.3.2. Metodologia de Avaliação

A Avaliação do Programa Reflorestar tem como propósito contribuir para aumentar a eficiência do gasto, informar aos cidadãos e gestores sobre como a política foi implementada e se obteve resultados e melhorar o desempenho das ações de decisão e de aprendizagem por parte dos órgãos.

Este projeto tem por objetivo realizar a avaliação dos impactos ambientais e socioeconômicos ocorridos em decorrência da implantação do Programa. Em particular, a pesquisa busca avaliar os impactos da política de pagamentos de serviços ambientais (PSA) no comportamento do produtor rural, no que se refere à adoção de práticas amigáveis do uso do solo, na manutenção das áreas de regeneração natural, e na variação da cobertura florestal, avaliar a qualidade e disponibilidade hídrica nas áreas atendidas pelo programa e avaliar os motivos de desistência de proprietários em participar do programa.

As metodologias utilizadas serão a avaliação de impacto não experimental e a avaliação qualitativa. Para a avaliação de impacto socioeconômico, foram aplicados questionários em todas as propriedades atendidas pelo programa até 2017 e em um conjunto de amostras de controle (propriedades não atendidas pelo Reflorestar).

Para a avaliação de impacto na cobertura florestal, está sendo realizado o mapeamento de uso e ocupação do solo a partir das imagens de satélite adquiridas em 2020 (com resolução de 50cm), combinado com a análise da evolução nos polígonos de propriedade rural atendidas e nas propriedades do grupo de controle. Por fim, a análise de qualidade e disponibilidade hídrica foi realizada a partir de histórico das redes da AGERH (Agência Estadual de Recursos Hídricos), ANA (Agência Nacional de Águas), CESAN (Companhia Espírito Santense de Saneamento) e SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto) / Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), complementada com duas campanhas (período seco e chuvoso) em pontos de regiões não atendidas pelas redes.

3.3.3. Os Resultados

No ano de 2020 foram realizadas análise dos dados gerados, bem como a geração dos produtos parciais e elaboração do relatório parcial. Estes resultados foram apresentados no Relatório Anual de Monitoramento e Avaliação - Ciclo 2020.

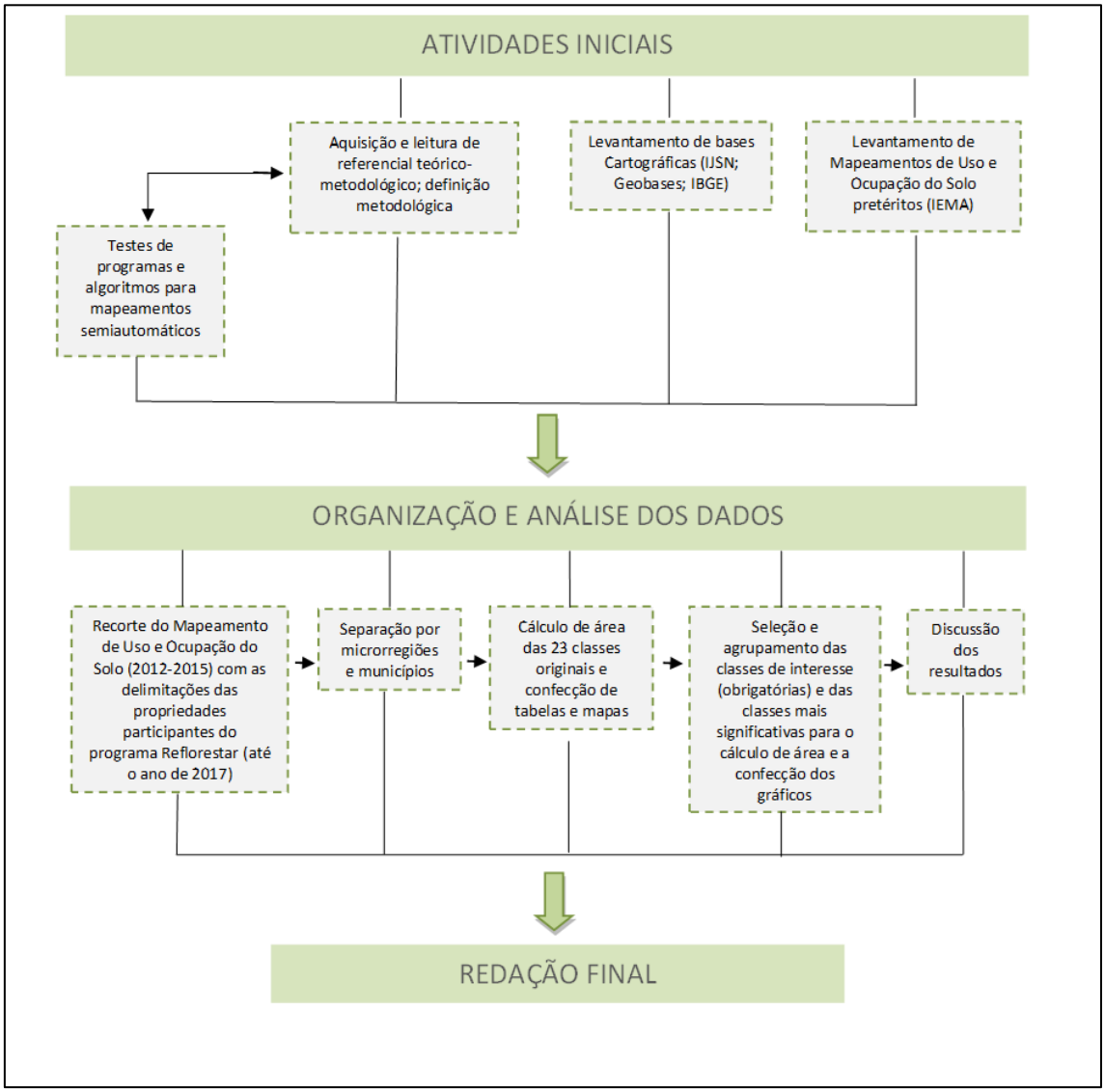
No relatório do ciclo 2020 foram apresentados os resultados alcançados para as análises que já haviam sido concluídas. No que se refere à qualidade / disponibilidade hídrica, foi estabelecida uma linha de base, com os parâmetros analisados divididos em físicos e químicos, provenientes de estações de monitoramento fixas e complementadas com dados coletados in situ a partir duas campanhas distintas (período seco e período chuvoso).

Em relação à avaliação socioeconômica do programa, realizada em duas partes, primeiramente foi elaborado um questionário aplicado a proprietários rurais participantes do programa e um grupo de controle, contendo perguntas sobre o programa Reflorestar e atividades realizadas nas propriedades. Em seguida foi feita a uma análise dos impactos do programa sobre indicadores econômicos e de produção agrícola dos municípios a fim de dimensionar efeitos de “equilíbrio geral” sobre as economias locais que possam ter extrapolado os pagamentos realizados aos proprietários. Os resultados, conforme indicado anteriormente, estão descritos no Relatório do Ciclo 2020.

Como a Avaliação da Cobertura Florestal é a atividade que está em desenvolvimento, apresentaremos aqui os seus resultados parciais.

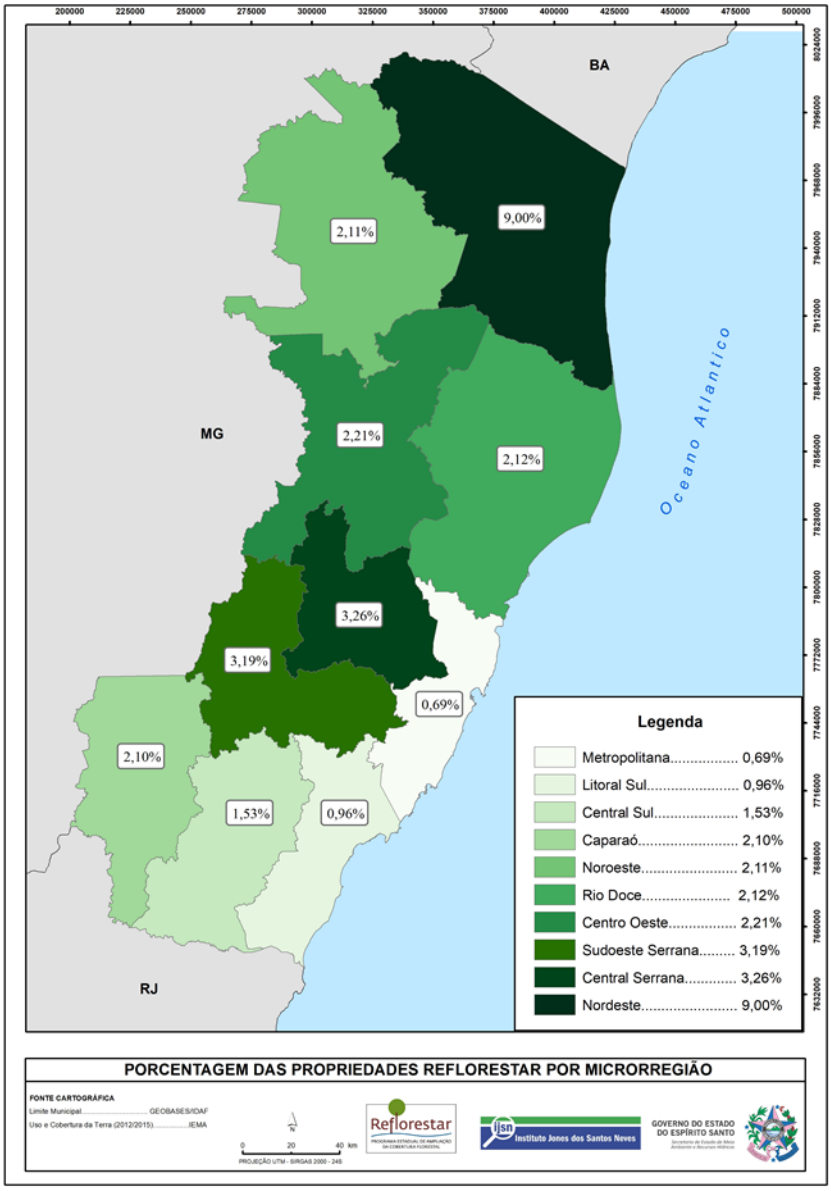
A linha de base utilizada foi o Mapeamento de Uso e Cobertura da Terra 2012-2015 (IEMA), realizado com base em ortofotos digitais de alta resolução adquiridas por aerolevantamentos e a metodologia foi seguida de acordo com o diagrama apresentado na Figura 1 abaixo:

Figura 1 – Metodologia de quantificação da área de cobertura florestal



A partir do cálculo das áreas totais de cada microrregião e áreas das propriedades participantes do programa contidas em cada uma delas, foi elaborada uma análise que determinou a porcentagem de área coberta pelo programa Reflorestar, relativamente, para cada uma das 10 microrregiões (figura 2).

Figura 2 – Mapa com a porcentagem de área coberta pelo programa Reflorestar em cada microrregião do Espírito Santo.



Ao longo de 2019 e 2020 foram recebidas as imagens provenientes da Constelação de satélites Kompsat (Korean Multi-Purpose Satellite), com resolução espacial de 50 cm, acurado para a escala de 1/15.000 (figura 3). Estas imagens permitiram a realização do novo mapeamento de uso e ocupação do solo nas propriedades atendidas pelo programa e nas propriedades do controle. No momento está sendo realizada a Análise da Cobertura Florestal, a partir da comparação entre os dois mapeamentos de uso do

solo. Somente após a obtenção último resultado, o relatório final da Avaliação do Programa Reflorestar poderá ser concluído.

Figura 3 – Mosaico a partir de imagens Kompsat referentes aos anos de 2019 e 2020.

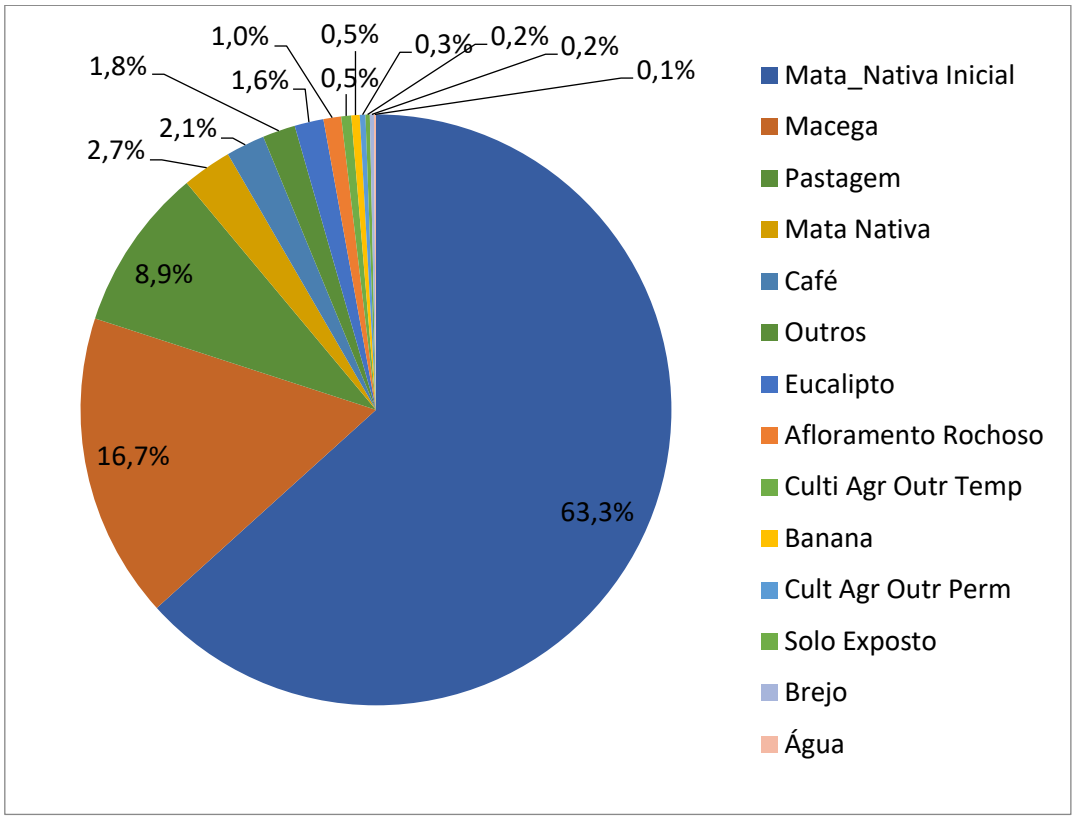


Preliminarmente, foi possível determinar que a evolução geral da cobertura florestal nas propriedades atendidas pelo programa Reflorestar foi em torno de 7%. Esta evolução é determinada comparando-se o total das áreas mapeadas como mata nativa e mata nativa em estágio inicial de regeneração entre os mapeamentos de 2012/2015 e o de 2019/2020.

A tabulação cruzada entre as mesmas áreas mapeadas, permitiu identificar a transição de uso do solo nas áreas de mata nativa e mata nativa em estágio inicial.

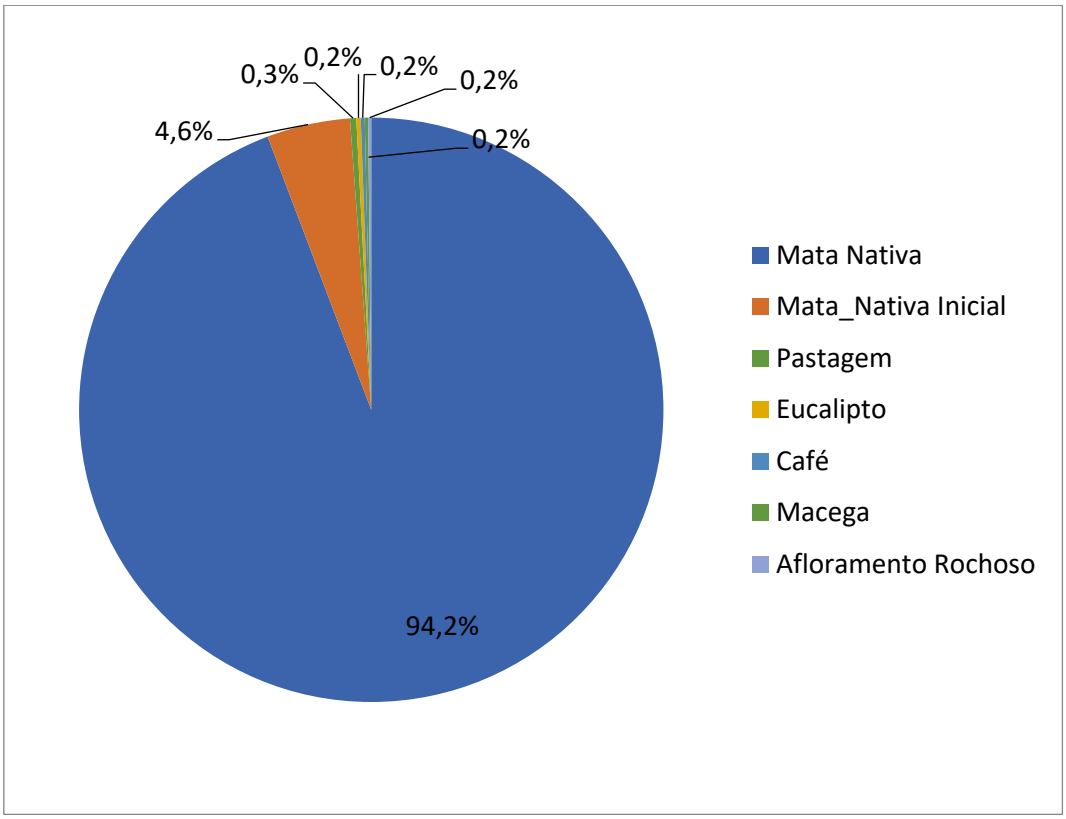
A figura 4 abaixo indica que as classes de uso mapeadas como macega e pastagem referentes a 2012/2015 contribuíram respectivamente com 16,7% e 8,9% com as áreas mapeadas como mata nativa em estágio inicial em 2019 e 2020. Indicando um importante processo de sucessão de uso do solo e uma evolução significativa no crescimento das áreas de floresta a partir de usos do solo com menor diversidade vegetal. As classes com valores inferiores a 3% indicam, provavelmente, efeito de borda de classe mapeada, uma vez que as áreas geralmente apresentam uma transição gradual entre uma classe e outra, os limites entre as mesmas são impossíveis de serem determinados com precisão.

Figura 4 – Mata nativa - estágio inicial (2019/2020)



A mesma análise de tabulação cruzada realizada para as áreas mapeadas como mata nativa em 2019 e 2020 (figura 5), indica que a única contribuição significativa para a sua evolução se deu a partir da classe mata nativa em estágio inicial, com 4.6%. Este resultado mostra-se coerente com relativamente curto período de tempo entre as imagens, indicando uma sucessão natural observada entre os estágios iniciais e plenos de mata.

Figura 5 – Análise de tabulação cruzada realizada para as áreas mapeadas como mata nativa entre 2019 e 2020



No momento, estão sendo realizadas as análises comparativas entre os grupos de tratamento e controle, cujos resultados serão apresentados no relatório final do projeto, previsto para maio de 2022.

3.4. Centro de Referência das Juventudes (CRJ)

Projeto Coordenado por Sandra Mara Pereira

3.4.1. A Política

Os Centros de Referência das Juventudes (CRJs), sob a gestão da Secretaria de Estado de Direitos Humanos (SEDH), são parte integrante do Programa Estado Presente: Segurança Cidadã no Espírito Santo. No total, serão implementados 14 Centros nos 10

municípios prioritários do Programa, sendo os dois primeiros CRJs nos municípios de Serra e Vila Velha. O objetivo é a garantia de direitos das juventudes, com o incremento das oportunidades de inclusão social, com foco em jovens de 15 a 24 anos.

3.4.2. Metodologia de Monitoramento

O projeto de pesquisa tem como objetivo executar, em parceria com a equipe gestora do CRJ, o processo de monitoramento e avaliação dos dois primeiros CRJs. Para tanto foi previsto, inicialmente, a análise do modelo lógico da política do CRJ, a definição dos indicadores a serem acompanhados para o monitoramento dos resultados pretendidos, assim como a construção de instrumentos diversos, com vistas à qualificação do registro de informações administrativas, como parte do processo de monitoramento do programa CRJ.

A pesquisa também inclui, numa perspectiva qualitativa, a análise da percepção de diferentes sujeitos envolvidos no CRJ, entre eles: Jovens atendidos efetivamente; técnicos/funcionários e gestores do CRJ e comunidade. O registro das referidas percepções incialmente foi planejado a partir de entrevistas semiestruturadas e grupos focais com os segmentos citados. Adicionalmente está previsto o diálogo constante com a equipe gestora do programa (SEDH), por meio de reuniões regulares, assim como a realização de visitas técnicas aos CRJs Feu Rosa e Terra Vermelha.

3.4.3. Os Resultados

A pesquisa encontra-se em andamento e a realização das estratégias referidas acima encontram-se em curso. Pelo caráter dinâmico de toda pesquisa, em especial aquelas que preveem a coleta de dados de campo, algumas etapas foram redimensionadas no tempo considerando a postergação do início das atividades dos CRJs, assim como, foram propostas outras estratégias não divisadas inicialmente, como a observação participante em algumas atividades para complementar a compreensão do processo em curso.

Observou-se que, embora a política tenha desde seu início um detalhamento metodológico importante acerca da execução dos CRJ, não existe um modelo lógico construído *a priori*. Uma das tarefas da equipe da pesquisa foi estudar a metodologia dos CRJs buscando identificar o modelo lógico implícito na mesma, com vistas a explicitar a coerência entre os pressupostos teóricos (teoria do programa/política), as ações e objetivos propostos. A intenção é construir e validar um modelo lógico da política junto à SEDH. Esta tarefa ainda está em fase de sistematização, para posterior validação.

Embora tenha se pensado a finalização da sistematização do modelo lógico como uma tarefa prioritária, entendeu-se que era necessário também atuar em paralelo com outras frentes de trabalho, como a formulação de instrumentos de uso contínuo e o detalhamento da metodologia de trabalho, que encerra uma considerável complexidade.

Ainda dentro da estruturação de um modelo lógico para a política, uma entrega importante, já realizada, foi a elaboração de fluxogramas do atendimento dos CRJs. Foram entregues à SEDH três fluxogramas que facilitam a compreensão da política, complementando a metodologia construída pela SEDH que foi entregue aos CRJs. Este material fará parte do modelo lógico em fase de sistematização. A recepção desses fluxogramas foi considerada de extrema importância para a compreensão da política, tanto pela SEDH quanto pelas equipes dos CRJs. Um resultado do trabalho de pesquisa que já contribui para o conjunto da política.

Em paralelo, a equipe fez um esforço significativo de elaboração de vários instrumentos de registro para uso cotidiano dos CRJ. A ideia é que o acesso e a utilização do CRJ pelos jovens possam ser devidamente registrados em formulários que identifiquem tanto o perfil destes quanto a dinâmica da utilização, subsidiando o processo de monitoramento dos CRJs. Foram entregues à SEDH e aos CRJs nove (09) instrumentos de monitoramento de preenchimento contínuo, no formato do *google forms*. Estes instrumentos ao serem preenchidos alimentarão uma base de dados que deve ser enviada mensalmente ao

IJSN. Após a construção dos instrumentos, foi realizada uma oficina de alinhamento sobre o monitoramento com as equipes dos dois CRJs e SEDH.

Quanto à parte qualitativa da pesquisa prevista, já foram realizadas vinte e quatro (24) entrevistas com a equipe do CRJ (gestores, equipe técnica e educadores sociais). Tais entrevistas nos permitem captar a percepção destes segmentos sobre o processo de implementação da política, pontos de atenção, dificuldades e aspectos positivos. Face ao cenário de pandemia de COVID-19 em curso a equipe reconsiderou a realização de grupos focais, que implicaria a reunião entre jovens e equipe, algo não recomendado no contexto de emergência em saúde pública. Neste sentido, optamos por realizar em 2022 algumas entrevistas semiestruturadas também com os jovens, ao invés de grupos focais. Os dados coletados estão em fase de análise e devem subsidiar a elaboração do relatório parcial da pesquisa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

São pioneiras a relevância e natureza estratégica e inovadora do SIMAPP para o Governo do Estado do Espírito Santo, características que se afiguram diante das possibilidades de ação que são conferidas aos gestores públicos estaduais, que têm a chance de promover uma vida mais digna aos seus cidadãos por meio de políticas públicas planejadas e aperfeiçoadas a partir de uma sólida base de evidências científicas.

Seu funcionamento é um sucesso rumo à institucionalização e fortalecimento das práticas de Monitoramento e Avaliação no Espírito Santo e no Brasil, mantendo a gestão pública capixaba atualizada num *status* diferenciado, atuando de maneira a constantemente rebuscar suas políticas e programas, considerando o cidadão como usuário central e fim maior da atividade estatal.

Os subsídios levantados pelo SIMAPP servem diretamente como instrumentos para o estabelecimento de uma gestão pública em constante processo de otimização e cada vez mais orientada por resultados, preocupada com o melhor destino e aplicação de seus recursos, e que pensa, formula e executa suas ações e políticas sociais a partir dos

dados científicos colhidos por uma equipe altamente especializada e direcionada para este fim.

Os resultados entregues em mais um ciclo de atividades do SIMAPP são de excelência ímpar, e corroboram para a composição do legado de produções acadêmicas e científicas que Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) tem construído ao longo de seus 46 anos de história. Todavia, ainda persiste, para todos os servidores joaninos e demais servidores públicos que tornam o SIMAPP possível, o desafio de expandir e aperfeiçoar ainda mais todas as técnicas e processos executados até então, mantendo o status da pesquisa científica no seu lugar ideal, como estratégico para o desenvolvimento sustentável do Estado. Assim, a missão do SIMAPP para o ciclo de atividades de 2022 se renova, mais uma vez, com a força, prestígio e valores que o IJSN carrega consigo, como mais um serviço que se destina a colocar o Espírito Santo e a população capixaba numa posição de destaque, sendo exemplo de gestão e de políticas públicas eficazes, eficientes e transformadoras da realidade social.

5. REFERÊNCIAS

AQUINO, J. M. **A ampliação da jornada escolar melhora o desempenho acadêmico dos estudantes? Uma avaliação do Programa Escola de Tempo Integral da rede pública do Estado de São Paulo**, 2011. Tese (Doutorado em Ciências, Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo, 2011.

BARROS, R. P., MENDONÇA, R., SANTOS, D. D., & QUINTAES, G. (2001). Determinantes do desempenho educacional no Brasil. Texto para Discussão nº 834**. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas**, 2011.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.

CANAAN, M.; RODRIGUES, G.; ALVES, R.; VENEROSO, C. educação profissional: menos evasão e reprovação no ensino médio? In: FAHEL, M.; RAMBLA, X.; LAZZAROTTI, B.; BRONZO, C. (Org). **Desigualdades educacionais & pobreza.** Belo Horizonte: PUC Minas, p. 301-319, 2012.

COCHRAN, W. G.; RUBIN, D. B. Controlling bias in observational studies: A review. **Indian Journal of Statistics Series**, 35(4), 417-446, 1973.

COSTA, R. R. **Avaliação de impacto do projeto Escola Estadual de Tempo Integral em Goiás**. 2017. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas. Universidade Federal de Goiás, 2017.

ESPÍRITO SANTO. **Espírito Santo 2030:** Plano de Desenvolvimento. Secretaria de Economia e Planejamento, 2013.

_____. Decreto nº 4577-R, de 11 de fevereiro de 2020. Altera o Decreto nº 3388-R, de 24 de setembro de 2013, no que dispõe sobre o Programa Jovens Valores e dá outras providências.

_____. Lei nº 10.382 de 24 de junho de 2015. Aprova o Plano Estadual de Educação do Espírito Santo — PEE/ES, período 2015-2025, 2015. Disponível em: <http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/10.382.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2010.382%2C%20DE%2024,ES%2C%20per%C3%ADodo%202015%2F2025>. Acesso em 22.07.2021.

_____. Lei Complementar nº 928, de 25 de novembro de 2019. Estabelece diretrizes para a oferta de Educação em Tempo Integral nas Escolas Públicas Estaduais e dá outras providências, 2019. Disponível em: <http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/lec9282019.html>. Acesso em 02 mar .2021.

FAHEL, M.; FERREIRA, A.; BARROSO, M., O impacto do bolsa Família no desempenho escolar em Belo Horizonte: spillover effect da condicionalidade-educação. In: FAHEL, M.; RAMBLA, X.; LAZZAROTTI, B.; BRONZO, C. (Org). **Desigualdades educacionais & pobreza.** Belo Horizonte: PUC Minas, p. 97-136, 2012.

GANDRA, J. M. F. V.; RODRIGUES, C. T. **O impacto da educação em tempo integral no desempenho escolas: uma avaliação do Programa Mais Educação**. Anais do XXI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2017.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012-2019. Rio de Janeiro, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados do Saeb 2019**. Brasília: Inep, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/Inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/Saeb>. Acesso em: 28 fev. 2021.

OLMOS, A.; GOVINDASAMY P. Propensity Scores: A Practical Introduction Using R. **Journal of MultiDisciplinary Evaluation,** Volume 11, Issue 25, 2015.

ROSENBAUM, P.; RUBIN, D. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies For Causal Effects. **Biometrika**. 70. 41-55, 1983.

RUBIN, D. Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Nonrandomized Studies. Journal **of Educational Psychology** 66 (5): 688–701, 1974

SAEB. Planilhas de Resultados (Brasil, estados e municípios), Inep/MEC, 2019. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/resultados>.

SCORZAFAVE, L.; FERREIRA, R.; Desigualdade de proficiência no ensino fundamental público brasileiro: uma análise de decomposição. **Revista EconomiA**, v.12, n.2, p.337–359, 2011.

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