**O** **IMPACTO DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR SOBRE AS PROFICIÊNCIAS DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (SAEB) EM SANTA CATARINA**

Michele Romanello; UFSC; romanello.michele@gmail.com

Área Temática: 6. Desenvolvimento social, economia solidária e políticas públicas

**RESUMO EXPANDIDO**

**1 INTRODUÇÃO**

O Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) é uma ação do Ministério da Educação para reelaborar os currículos das escolas estaduais participantes de Ensino Médio.

O ProEMI tem como objetivo o desenvolvimento de um currículo mais dinâmico e inovador, que considere os conhecimentos dos diferentes campos incluindo interdisciplinaridade e consideração da realidade, necessidades e expectativas dos alunos.

As Secretarias de Educação Estaduais e Distritais aderem ao ProEMI de forma voluntária.

O Ministério da Educação (2009) emitiu documento orientador do Ensino Médio Inovador, o qual descreve as ações do programa:

* disciplinas optativas e acompanhamento pedagógico (Língua Portuguesa e Matemática);
* oficinas;
* clubes de interesse;
* seminários integrados;
* grupos de pesquisa;
* trabalhos de campo;
* estágios direcionados para os estudantes para promover a integração com o mundo do trabalho;
* inclusão de novas mídias e tecnologias educacionais;
* práticas desportivas e de expressão corporal;
* línguas adicionais/estrangeiras.

Estas ações são incorporadas gradativamente ao currículo, ampliando o tempo na escola, na perspectiva da educação integral e, também, a diversidade de práticas pedagógicas.

Do ponto de vista da carga horaria, o ProEMI deve ampliar gradualmente a carga horária mínima das escolas participantes de 2.400 para 3.000 distribuídas ao longo dos três primeiros anos.

O objetivo do artigo é avaliar o impacto do programa ensino médio inovador sobre a proficiência em língua portuguesa e matemática do Sistema de avaliação da educação básica (SAEB) no ano de 2019 em Santa Catarina. Para conseguir esse objetivo a metodologia utilizada é quantitativa: o método quase experimental do pareamento por escore de propensão é aplicado utilizando os dados do SAEB.

**2 METODOLOGIA**

As variáveis utilizadas neste artigo são obtidas, na maioria, utilizando os microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Somente a variável que identifica o tratamento, ou seja, a implementação do Ensino Médio Inovador na escola, tem origem na Secretaria de Estado de Educação de Santa Catarina.

O SAEB é um processo de avaliação da educação básica em larga escala realizada periodicamente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). O SAEB apresenta os níveis de aprendizagem dos estudantes avaliados de acordo com a proficiência de Língua Portuguesa e Matemática para cada uma das fases escolares. Neste artigo são consideradas as proficiências dos alunos do terceiro ano do ensino médio. Além das provas de proficiência, no SAEB são aplicados questionários para alunos, professores e diretores das escolas avaliadas, com o objetivo de captar as características socioeconômicas dos alunos, as atividades de estudo, o perfil e as condições de trabalho dos trabalhadores e todas as características das escolas (Gomes, 2019).

As variáveis dependentes nesse trabalho são: Proficiência em Língua Portuguesa, transformada na escala única do SAEB, e Proficiência em matemática, transformada na escala única do SAEB. A variável que identifica o tratamento é Ensino médio inovador, a qual tem valor 1 se o ensino médio inovador foi implementado na escola e 0, caso contrário. São incluídas na análise 7 covariadas referentes ao aluno e 2 covariadas referentes à escola. As covariadas referentes ao aluno são: raça/cor, a mãe tem ensino superior, ter pelo menos um computador em casa, ter rede wi-fi em casa, ter estudados desde o primeiro ano do ensino fundamental em escola pública, ter incentivo ao estudo por parte dos pais, primeira entrada no sistema escolar com 3 anos ou menos. As covariadas referentes à escola são: localização da escola (urbana/rural) e Indicador de Adequação da Formação Docente para o Ensino Médio.

O método utilizado é o pareamento por escore de propensão (PSM). PSM é um método quase experimental no qual o pesquisador usa técnicas estatísticas para construir um grupo de controle artificial combinando cada unidade tratada com uma unidade não tratada de características semelhantes. Especificamente, o PSM calcula a probabilidade de uma unidade se inscrever ou participar em um programa com base nas características observadas. Este é o escore de propensão. Então, o PSM combina unidades tratadas com unidades não tratadas com base no escore de propensão. O PSM parte do pressuposto de que, dependendo de algumas características observáveis, as unidades não tratadas podem ser comparadas às unidades tratadas, como se o tratamento tivesse sido totalmente randomizado. Dessa forma, o PSM busca imitar a randomização para superar questões de viés de seleção que afetam os métodos não experimentais.

Dado que todas as características relevantes para a participação no tratamento e resultados são observáveis ​​no conjunto de dados e conhecidas pelo pesquisador, o escore de propensão produzirá correspondências válidas para estimar o impacto de uma intervenção. Se houver características não observáveis ​​entre as unidades tratadas e não tratadas, entretanto, o PSM fornecerá estimativas tendenciosas (Rosenbaum, Rubin, 1983).

**3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Antes da obtenção dos resultados do pareamento por escore de propensão, foi verificada a similaridade estatística das distribuições do p-valor graficamente e por meio de teste estatístico. A similaridade estatística das distribuições do p-valor pode ser verificada com o teste de Kolmogorov-Smirnov, o qual é um teste estatístico mais rigoroso, do que a simples análise visual.

A hipótese nula é que há igualdade entre as distribuições dos escores de pareamento dos grupos de controle e tratamento após pareamento. Isso acontece quando a probabilidade de igualdade entre as distribuições deve maior que 0,05. Calculando o teste de Kolmogorov-Smirnov o valor obtido é 0,08, assim não rejeitamos a hipótese de igualdade entre as curvas.

Após a aplicação do pareamento com escore de propensão, foram identificados um efeito positivo, mas não significante estatisticamente, de 3,68 pontos sobre a proficiência em língua portuguesa e um efeito positivo, significante estatisticamente, de 11,33 pontos sobre a proficiência em matemática.

De acordo com esses resultados, o Ensino médio inovador não apresenta efeitos sobre a proficiência em língua portuguesa, enquanto, por outro lado, proporciona um efeito positivo sobre a proficiência em matemática.

Uma possível explicação para os resultados diferentes sobre a proficiência em língua portuguesa e matemática poderia ser o fato que as ações do programa têm viés mais técnico, matemático e científico (como trabalhos de campo, integração com o mundo do trabalho, novas mídias e tecnologias educacionais) e menos humanístico.

**4 CONCLUSÕES**

Este trabalho se propôs a avaliar o impacto do ProEMI na proficiência dos alunos do ensino médio nas escolas de Santa Catarina no ano de 2019. Foi utilizada uma técnica de pareamento por escore de propensão para selecionar as escolas que não aderiram ao programa, mas que tinham características semelhantes àquelas que participaram.

Os resultados estimados mostram que o ProEMI tem efeito positivo sobre a proficiência em matemática aumentando os pontos da escala única do SAE. Isto é, os resultados estimados pelos modelos mostram que o Programa Ensino Médio Inovador teve o efeito de melhorar a proficiência em matemática dos alunos do terceiro ano do ensino médio das escolas que implementaram o programa em Santa Catarina.

O programa precisa assim expandir o esforço para ampliar os conhecimentos na área de língua portuguesa e humanística in geral. Ainda que não seja um dos objetivos do ProEMI, esse resultado poderia ser facilmente alcançado considerando que alguns dos objetivos do ProEMI, como a ampliação do tempo dos estudantes na escola integral e a interdisciplinaridade, podem incentivar a aprendizagem na área de língua portuguesa.

**Palavras-chave:** Pareamento por escore de propensão; Ensino médio inovador; Educação; SAEB.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GOMES, M.M. **Saeb: definição, características e perspectivas**. Revista Educação Pública, v. 19, nº 6, 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/6/saeb-definicao-caracteristicas-e-perspectivas>. Acesso em: 10 março 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa Ensino Médio Inovador: documento orientador**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/documento_orientador.pdf>. Acesso em: 11 decembro 2021.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. **The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects**. Biometrika. v.70, n.1, p. 41–55, 1983. DOI:10.1093/biomet/70.1.41. Acesso em: 21 decembro 2021.