



**Universidade de Brasília
Departamento de Estatística**

Fatores associados ao rendimento escolar dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental no Centro-Oeste: Uma abordagem multinível com os dados do SAEB

Tailine Juliana dos Santos Nonato

Projeto apresentado para o Departamento de Estatística da Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Estatística.

**Brasília
2024**

Tailine Juliana dos Santos Nonato

Fatores associados ao rendimento escolar dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental no Centro-Oeste: Uma abordagem multinível com os dados do SAEB

Orientador(a): Prof. Luis Gustavo do Amaral Vinha

Projeto apresentado para o Departamento de Estatística da Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Estatística.

**Brasília
2024**

Sumário

| | |
|------------------------------------|----------|
| 1 Introdução | 4 |
| 2 Objetivos | 5 |
| 2.1 Objetivo Geral | 5 |
| 2.2 Objetivos Específicos. | 5 |
| 3 Metodologia | 6 |
| 3.1 Conjunto de dados | 6 |
| 3.2 Modelo Multinível | 6 |
| 4 Cronograma | 7 |

1 Introdução

A avaliação de políticas públicas é uma ferramenta fundamental para a tomada de decisões e para a melhoria dos serviços prestados à população. No contexto educacional, tais iniciativas são meios de caucionar e aferir o cumprimento do direito de acesso à educação disposto no artigo 6º da Constituição Federal do Brasil de 1988 e pautado pelas Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN).

Um dos alvos das políticas públicas educacionais é a qualidade do ensino e tem-se o rendimento escolar como um dos principais indicadores dessa qualidade (NETO; ROSENBERG, 1995). No Brasil, ela é aferida por meio do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), estudo conduzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Por meio deste estudo, provas de Língua Portuguesa e Matemática são aplicadas a cada dois anos para estudantes do 5º e 9º ano do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio em escolas públicas e privadas. Além do rendimento escolar, os resultados do SAEB oportunizam o acesso às características individuais dos alunos e características estruturais e do quadro funcional das escolas.

Mais do que avaliar a qualidade do ensino, é necessário entender os fatores que podem estar associados à ela, ou seja, se faz importante buscar o que pode estar associado ao rendimento escolar, positiva ou negativamente. Na literatura, a Modelagem Multinível é amplamente utilizada para identificação dos fatores associados ao rendimento dos alunos da educação básica utilizando os dados do SAEB. Como exemplo, tem-se o estudo de Andrade e Laros (2007), onde para cada aumento de um desvio-padrão do nível socioeconômico da escola, há um aumento do rendimento escolar do aluno em 11,62 pontos na escala de proficiência do SAEB que varia de 0 a 500. Um estudo posterior de Laros, Marciano e Andrade (2012) concluiu também que a desigualdade entre regiões em relação ao desempenho médio das escolas em Língua Portuguesa é fortemente relacionada com o nível socioeconômico dos alunos e das escolas.

No entanto, poucos estudos utilizam a modelagem multinível incluindo informações de diferentes edições do SAEB, ou seja, utilizando dados de mais de um ano, e também poucos buscam integrar informações externas, como dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Diante do apresentado, esta proposta tem o intuito de responder quais são as características dos estudantes e das escolas que estão associadas ao rendimento escolar no 9º ano do ensino fundamental e busca ainda investigar a existência de uma relação entre esse rendimento dos estudantes e o dinheiro investido nas escolas por meio do Programa Dinheiro Direto nas Escolas (PDDE) do FNDE.

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Identificar características dos alunos e das escolas associadas ao rendimento escolar no 9º ano do ensino fundamental na região Centro-Oeste através de um modelo multinível por meio dos dados da edição de 2021 do SAEB e com auxílio de variáveis da edição de 2017 do SAEB e variáveis do PDDE de 2017 a 2020.

2.2 Objetivos Específicos

- Estudar o uso de Modelos Multiníveis para a identificação de relações no rendimento escolar;
- Analisar descritivamente os dados do SAEB 2021;
- Aplicar a modelagem multinível no estudo dos fatores associados ao rendimento de estudantes do 9º ano do Centro-Oeste;
- Integrar os dados do SAEB 2021 e do SAEB 2017;
- Avaliar a associação entre o rendimento escolar médio em 2021 com o rendimento escolar médio em 2017.
- Integrar os dados do SAEB/INEP e do PDDE/FNDE;
- Avaliar a associação do dinheiro investido nas escolas por meio do PDDE no rendimento escolar.

3 Metodologia

3.1 Conjunto de dados

Os dados utilizados são provenientes de duas fontes de dados, gerando um total de seis bases de dados. A principal base de dados é a edição de 2021 do SAEB e a partir dela, busca-se integrar informações da edição de 2017 do SAEB e repasses do PDDE dos meses de dezembro em 2017, 2018, 2019 e 2020.

Para viabilizar a integração, são definidos como focos de estudo estudantes do 9º ano do ensino fundamental na região Centro-Oeste.

Os dados do SAEB estão publicamente disponíveis com acesso direto aos microdados, no entanto, existe um processo de desidentificação que torna os códigos das escolas fictícios, não sendo possível integrar informações ou mesmo acompanhar a evolução das escolas ao longo das edições do SAEB.

Para contornar isso, é necessário um vínculo de autorização junto ao Serviço de Acesso ao Dados Protegidos do INEP (SEDAP), que quando concedido permite acesso a Sala Secreta do INEP e permite a manipulação dos dados sigilosos, neste caso, identificações das escolas, desde que mantenha-se a proteção e não exista qualquer forma de identificar as escolas na divulgação dos resultados. A concessão da autorização também impõe que o estudo seja de relevância para sociedade e que seja formalizada em relatório para o INEP.

Em contraste, os dados do PDDE são criados a partir de cadastros manuais **bla bla bla**. Os dados estão públicos e podem ser acessados através do sistema online Consulta Escola, com a devida identificação do código único da escola (INEP).

Na edição de 2021 do SAEB, **X** escolas foram avaliadas e destas **Y** são do Centro-Oeste e **Z** tiveram alunos do 9º ano sendo avaliados.

3.2 Modelo Multinível

Variáveis resposta; variáveis explicativas

4 Cronograma

As atividades a serem desenvolvidas durante o Trabalho de Conclusão de Curso em 1/2024 são:

Tabela 1: Cronograma

| Atividades | 1/2024 | | | | |
|--|--------|-------|------|-------|-------|
| | Março | Abril | Maio | Junho | Julho |
| Escolha do tema a ser abordado | | | | | |
| Revisão de literatura | | | | | |
| Definição de variáveis e período de interesse | | | | | |
| Desenvolvimento da proposta de projeto | | | | | |
| Solicitação de acesso ao SEDAP | | | | | |
| Estudo da viabilidade de uso dos bancos de dados | | | | | |
| Entrega da proposta de projeto | | | | | |
| Elaboração da apresentação da proposta | | | | | |
| Visitas a Sala Secreta do INEP | | | | | |
| Apresentação oral da proposta | | | | | |
| Elaboração do relatório parcial | | | | | |

Referências

ANDRADE, J. M. d.; LAROS, J. A. Fatores associados ao desempenho escolar: estudo multinível com dados do saeb/2001. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, v. 23, n. 1, p. 33–41, Jan 2007. ISSN 0102-3772. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722007000100005>.

LAROS, J. A.; MARCIANO, J. L.; ANDRADE, J. M. d. Fatores associados ao desempenho escolar em Português: um estudo multinível por regiões. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, scielo, v. 20, p. 623 – 646, 12 2012. ISSN 0104-4036. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362012000400002&nrm=iso.

NETO, J.; ROSENBERG, L. Indicadores de qualidade do ensino e seu papel no sistema nacional de avaliação. *Em Aberto*, v. 15, n. 66, 1995.