

IX Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, *Campus* Caxias do Sul

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul, Caxias do Sul/RS - Brasil
26 a 30 de Agosto de 2019

SEMANA ACADÊMICA

LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA

Algumas considerações sobre os parâmetros da Educação Básica na área de Matemática no Brasil

Andressa Abreu da Silva¹, Dra. Eliana Maria do Sacramento Soares^{1,*}

¹Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil

*Orientadora

Este trabalho apresenta algumas considerações acerca da aprendizagem de Matemática na Educação Básica a partir de uma análise de dados divulgados em 2018 do SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica – 2017. Esses dados se referem à disciplina de Matemática para o 5º ano e 9º ano do Ensino Fundamental e para a 3ª série do Ensino Médio, em nível nacional, estadual e municipal. O SAEB é um sistema de avaliação em larga escala realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) periodicamente (INEP, 2019c). A pesquisa tem como objetivo analisar a aprendizagem dos estudantes em Português e Matemática, em cada etapa final da Educação Básica, em escolas públicas ou privadas, sejam elas municipais ou estaduais, urbanas ou rurais. Para cada ano escolar foram considerados 11 “níveis de aprendizagem diferentes”, de 0 a 10, relacionados à pontuação e aos conhecimentos que os alunos supostamente devem possuir naquele determinado nível. A pontuação diz respeito aos resultados que podem ser obtidos nas provas objetivas que são feitas pelos estudantes e os níveis de aprendizagem relacionam a pontuação aos conhecimentos matemáticos e habilidades. Os níveis de 0 a 3 são considerados insuficientes, isto é, os alunos fazem somente as relações com o cotidiano, como relações monetárias. Os níveis de 4 a 6 são considerados básico, assim, neste nível, os alunos conseguem lidar um pouco com conteúdos abstratos, como semelhança de triângulos. Por fim, os níveis de 7 a 10 são considerados adequados, portanto os alunos conseguem lidar com conteúdos mais abstratos, como relações trigonométricas. A partir de um delineamento metodológico articulando uma abordagem quantitativa e qualitativa, buscamos identificar em qual nível os alunos da Educação Básica se encontram e quais habilidades matemáticas eles deveriam possuir nos determinados níveis, segundo o SAEB. Os resultados podem ser úteis para professores de Matemática pensarem em reorganizar suas estratégias de aprendizagem matemática, destacando a importância de desenvolver a capacidade de associar, relacionar e reconhecer como habilidades matemáticas relevantes nos níveis de aprendizagem apresentados e indo além da relacionada a calcular. A partir de nossa análise preliminar, indicamos que as médias dos alunos do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio em nível nacional, estadual e municipal não ultrapassaram o nível 5, mantendo-se entre 224 pontos a 283 pontos, sendo consideradas na categoria insuficiente ou básica. Nessas categorias, os alunos possuem habilidades mais relacionadas ao concreto e cotidiano, como contagem de blocos e relações monetárias, não apresentando ainda habilidades relacionadas à abstração. Para estarem na categoria considerada adequada, na qual as habilidades estão mais voltadas à abstração, as médias dos anos deveriam ser superiores a 275, 350 e 375, para o 5º ano, 9º ano e 3ª série, respectivamente. Ainda, observamos que as médias decaíram ao longo dos anos escolares. Assim, uma análise dos dados do SAEB 2017 revela que a maioria dos alunos na Educação Básica possui habilidades básicas ou insuficientes em Matemática. Esse cenário mostra



IX Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, *Campus* Caxias do Sul

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul, Caxias do Sul/RS - Brasil
26 a 30 de Agosto de 2019

SEMANA ACADÊMICA

LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA

as dificuldades apresentadas pelos alunos com o processo de aprendizagem matemática, bem como coloca em foco a demanda e desafios para os docentes a fim de redimensionar sua prática pedagógica buscando criar alternativas de práticas docentes que possam auxiliar no desenvolvimento da aprendizagem matemática relacionadas às habilidades recomendadas pelo SAEB. Algumas considerações preliminares para auxiliar nesse desafio, baseado em Becker (2012), dizem respeito a práticas que possam ir além daquelas baseadas em cálculo mecânico, focando em tarefas que levem o aluno a pensar e significar suas ações. Esse autor recomenda que o professor precisa sair do papel de quem dá instruções e faz discursos, para ser mediador e interagir com seus alunos. Ainda, Becker (2012) infere que as concepções dos professores dessa área do conhecimento podem interferir na sua prática docente, sendo necessário revisar seus próprios conceitos para planejar sua prática.

Referências

BECKER, F. **Epistemologia do Professor de Matemática**. 1. ed. Petrópolis: Editora Vozes Ltda., 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica de 2017 são divulgados**. Brasília: INEP, 2019a. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/microdados-do-sistema-de-avaliacao-da-educacao-basica-de-2017-sao-divulgados/21206. Acesso em: 16 jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica 2017**. Brasília: INEP, 2019b. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-apresenta-textos-com-os-resultados-do-sistema-de-avaliacao-da-educacao-basica-de-2017/21206. Acesso em: 18 jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resultados do SAEB 2017**. A Medium Corporation, 2019c. Disponível em: <https://medium.com/@inep/resultados-do-saeb-2017-f471ec72168d>. Acesso em: 20 jun. 2019.

Palavras-chave: SAEB. Educação Básica. Aprendizagem Matemática.

Modalidade: Comunicação Científica.

