



Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), abrangendo as disciplinas de Matemática e Português e o 2º ao 9º ano do Ensino Fundamental (EF) de redes municipais.

Neste artigo trazemos a área de geometria, a partir do estudo de Espaço e Forma, sendo esta uma das unidades temáticas, apresentadas nas matrizes de referência do SAME, baseada no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Busca-se responder a seguinte questão: qual o percentual de nível de proficiência, na unidade temática Espaço e Forma, apresentado por um grupo de alunos a partir do SAME, no e se mesmos descritos, apresentam desempenho e graus de complexidade diferentes nos itens? Compreende-se que a identificação e a análise do desempenho dos alunos, a partir do nível de proficiência pode contribuir para a tomada de decisões, seja tanto no âmbito municipal, quanto pelas escolas e professores nas aulas de matemática. O desempenho obtido pode ser visto como um recurso com a finalidade de melhorar o ensino e a aprendizagem de Espaço e Forma, além de beneficiar o currículo escolar, colaborando para promover uma educação matemática de qualidade.

METODOLOGIA

A investigação é qualitativa, considera dados quantitativos, sendo caracterizada por um estudo de caso, visando analisar o desempenho dos alunos dos anos finais do EF, na temática Espaço e Forma, considerando os resultados indicados pelo SAME. O estudo aqui apresentado faz parte de uma pesquisa maior que tem como tema avaliação externa como elemento integrado ao processo educativo. No recorte aqui proposto estão sendo consideradas as avaliações realizadas pelo SAME, no ano de 2023, considerando a disciplina Matemática nos anos finais do EF de um município da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, que realizou o SAME, por três anos consecutivos

A avaliação realizada pelo SAME, considera uma prova estruturada a partir de descritores propostos pela matriz do SAEB, com questões que envolvem os temas Números e operações/álgebra e funções, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação. O Nível de proficiência é apresentado a partir de quatro intervalos, sendo eles: Avançado (A); Proficiente (P); Básico(B) e Insuficiente (I).

Os descritores, relacionados na temática Espaço e Formas, considerados na prova de Matemática do SAME, edição 2023, foram identificados e organizados para a análise,



No quadro, quando aparecem dois percentuais no mesmo descritor, significa que a prova apresenta duas questões envolvendo a mesma habilidade. O percentual, significa o número total de alunos, em relação a proficiência apresentada no ano/questão. Destaca-se que em relação ao todo da temática Espaço e Forma, em 21 questões os alunos apresentam apenas dois descritores com um nível de proficiência Avançada, que envolvem os descritores **Q1D1** e **Q1D2/D2Q1**, no 6º e 9º ano respectivamente. A partir desses resultados apresentados, considera-se que os alunos possuem um domínio conceitual, dessa forma possibilitando ao professor um maior aprofundamento sobre os conhecimentos matemáticos.

Ao analisar o quadro, tem-se o descritor **Q1D1**, no 7º ano, apresentando um nível de proficiência Insuficiente, dessa forma, tem-se como uma exigência por parte do professor, a realização de atividades exploratórias de conceitos juntamente aos alunos, visando ampliar seus conhecimentos, pois o mesmo descritor, no 6º ano apresenta proficiência Avançada, com o mesmo grau de dificuldade apresentado no item.

O descritor **Q1D5** foi considerado na avaliação em todos os anos. Destaca-se que, devido à complexidade presente nas figuras destinada a cada ano de ensino, pode ter contribuído para a alta variação da proficiência entre os mesmos, enquanto os 6º e 8º anos apresentaram níveis de proficiência Básica, os 7º e 9º anos apresentaram níveis de proficiência Proficiente. Da mesma forma, se faz necessário um certo cuidado por parte do professor, quanto ao aprofundamento dos conceitos, e a forma que são realizadas as atividades que os exploram, garantindo que sejam estudadas uma ampla gama de situações diferenciadas, a partir do mesmo descritor.

A análise do descritor **Q2D3**, evidencia que não houve diferença nos níveis de proficiência entre o 6º e 7º ano do EF, referente aos conceitos sobre propriedade de triângulos, mantendo-se no nível de proficiência Proficiente. Da maneira semelhante, no descritor **Q2D8**, sobre resolver problemas utilizando propriedades dos polígonos, há 2 questões, tanto para o 8º ano, quanto para o 9º ano, todas apresentando um nível de proficiência Básico, inferiores ao desejado e com o mesmo grau de dificuldade.

Destaca-se que novas análises estão sendo realizadas considerando o erro realizado pelo aluno, mas principalmente proposições de atividades que possam auxiliar o professor no planejamento do ensino considerando os descritores apresentados e a busca da aprendizagem dos alunos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por mais abrangente que seja o resultado do desempenho dos alunos, apresenta fortes indicativos para uma atenção especial à aprendizagem em Geometria, mais especificamente Espaço e Forma. De acordo com Lorenzato (1995), a Geometria está por toda a parte, e sem o conhecimento sobre a Geometria, a leitura interpretativa do mundo torna-se incompleta, a comunicação das idéias fica reduzida e a visão da Matemática torna-se distorcida. Reforçando ainda mais a importância das aprendizagens em matemática, apresentando um olhar ainda mais atento à Geometria.

Para além de outros aspectos, também se faz necessárias diferentes estratégias de ensino diferenciadas para abordar as fragilidades identificadas e aprimorar os processos de ensino e aprendizagem em geometria. Essa análise, a partir das devolutivas, realizadas aos professores, pode contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficientes e o aprimoramento da educação matemática como um todo.

Sugere-se que futuras pesquisas ampliem as análises, incorporando uma maior variedade de variáveis para uma compreensão mais abrangente dos fatores que afetam o desempenho dos alunos em Geometria e principalmente a aprendizagem dos mesmos.

Palavras-chave: Avaliação em larga escala. Educação matemática. Anos finais do ensino fundamental. Espaço e Forma.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à UNIJUÍ, pela viabilização da Bolsa PIBIC/UNIJUÍ.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LORENZATO, S. A.. Porque não ensinar Geometria? In: A Educação Matemática em Revista. Blumenau: SBEM, ano III, n. 4, 1995, p. 3-13.

UNIJUÍ. Sistema de Avaliação Municipal da Educação Básica- SAME. 2023.

VAN DE WALLE, J. A. Matemática no ensino fundamental [recurso eletrônico] : formação de professores em sala de aula / John A. Van de Walle ; tradução Paulo Henrique Colonese. Em: Dados eletrônicos. [s.l.] Artmed, 2009.