



3º COLÓQUIO ALAGOANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

18 a 20 de outubro de 2023
ISSN: 2764-9059

O ENSINO DA MATEMÁTICA ATRAVÉS DE ANIMAÇÕES

Ivo Carregosa dos Santos Santana
Universidade Federal de Sergipe
ivocarregosa@academico.ufs.br

Larissa Ferreira Almeida
Universidade Federal de Sergipe
larih292@academico.ufs.br

Este trabalho foi elaborado a partir de um projeto de extensão que se destina a revisão e consolidação da matemática básica, chamado “Recomposição de Aprendizagem de Matemática Básica”, para a comunidade interna e externa à UFS. Os autores desta comunicação participam do projeto como bolsistas e, das reuniões e aulas realizadas, surgiu a ideia de elaborar materiais alternativos, entre os quais materiais físicos e digitais, como por exemplo, animações, podcasts e vídeo aulas.

O objetivo desta comunicação é apresentar a ideia de área com base em uma argumentação justificativa, com a utilização de animações, a exemplo do que foi apresentado por Coluci e Kishimoto (2023).

Como fundamentação teórica, podemos apontar o próprio conceito de área, construído a partir da definição de uma unidade de área e a própria área entendida como o recobrimento de uma figura plana e a classificação das possíveis categorias de argumentação utilizadas no ensino. A partir dos conceitos de explicação e justificação de Balacheff (1988), e da ideia de argumento explicativo e justificatório, de Sales (2010), Attie (2016) conceitua duas categorias de argumentação, a “argumentação justificativa”, em que é apresentado apenas o procedimento para a resolução de questões, ou seja, o “como fazer” e a “argumentação justificativa”, na qual, além do procedimento, aparece também a base lógica que o justifica, ou seja, como fazer e porque fazer assim.



3º COLÓQUIO ALAGOANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

18 a 20 de outubro de 2023
ISSN: 2764-9059

A metodologia empregada utiliza como base a ideia de decomposição e recomposição de figuras planas e o próprio conceito de área como recobrimento. A partir dessa base, utilizamos o Manim (biblioteca do Python que permite dar movimentos a figuras geométricas, textos, gráficos e fórmulas matemáticas) para criar animações possibilitando apresentar o conteúdo de forma mais atrativa.

Como resultados, esperamos construir uma biblioteca de materiais digitais para o ensino de matemática na Educação Básica e, posteriormente, Superior. Além disso, acreditamos que a utilização deste tipo de material pode facilitar a aprendizagem de matemática em todos os níveis.

Consideramos importante ressaltar que a ideia de elaboração dos materiais partiu do primeiro autor (SANTANA) enquanto que a construção de elementos como roteiro e produção, por exemplo, foi dividida entre os dois autores (SANTANA, ALMEIDA).

REFERÊNCIAS

ATTIE, J. P. Argumentação no Ensino de Matemática. In: Seminário Internacional de Estudos em Discurso e Argumentação, 3, 2016, São Cristóvão. *Anais [...]. p. 2259-2268*. São Cristóvão, Universidade Federal de Sergipe, 2016;

_____. A Constituição de Categorias de Argumentação no Ensino de Matemática. In: Seminário Internacional de Estudos em Discurso e Argumentação, 5, 2023, São Paulo. *Anais [...]. p. 01-08*. São Paulo, Pontifícia Universidade Católica, 2023;

BALACHEFF, N. Une Étude des Processus de Prueve en Mathématique chez des Élèves de Collège. Thèse d'état. Grenoble: Université Joseph Fourier, 1988.

COLUCI, V. R.; KISHIMOTO, E. S. S. Animações para o ensino de Matemática usando o Manim-Python. *Revista Professor de Matemática*, v.11, n.1, ISSN: 2319-023X, 2023.

SALES, A. Práticas Argumentativas no Estudo da Geometria por Acadêmicos de Licenciatura em Matemática. 243 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2010.