PRESSUPOSTOS DE UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS POR UM GRUPO DE PROFESSORES QUE ESTUDA O ENSINO DE ÁREA DE FIGURAS PLANAS

Autor(res)

Angelica Da Fontoura Garcia Silva
Danila Brígida Santana Imafuku

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA DE SÃO PAULO - UNIAN

Introdução

A relevância no contexto social e a proposição do ensino desse tema é evidenciada desde os anos iniciais (BRASIL, 1997, 2018). Entretanto, ao longo da carreira profissional, identificamos dificuldades apresentadas por estudantes e professores no ensino e na aprendizagem do conceito de área de figuras planas e de sua medida. Tal fato também é identificado em resultados de pesquisa como os de Clements e Stephan (2004) e Garcia Silva, Galvão e Campos (2013). No mestrado, desenvolvemos uma investigação que evidenciou que a produção acadêmica da Educação Matemática aponta os benefícios da aplicação de sequências de atividades que valorizam o uso de diferentes recursos didáticos para abordar o conceito e a medida de área de figuras planas (IMAFUKU, 2019). Destacamos Clements e Stephan (2004) que enfatizam cinco etapas fundamentais para a aprendizagem de área da superfície de figuras planas: particionamento, repetição da unidade, conservação, organização retangular e medição linear.

Objetivo

Apresentar o projeto de pesquisa para o doutorado, em andamento, o qual procurará investigar as implicações de uma formação continuada que abordará o uso de diferentes recursos didáticos para ensinar área de figuras planas com professores quartos e quintos anos que estudam coletivamente na escola que lecionam.

Material e Métodos

Esta pesquisa qualitativa, se realizará em um processo formativo com um grupo de professores que discutem, coletivamente, sobre questões relacionadas ao ensino de áreas de figuras planas. A pesquisa será desenvolvida em 3 fases.
Na 1ª fase, em desenvolvimento, prevê a realização de pesquisa é bibliográfica para a construção de argumentação sobre a relevância do estudo, elaboração da fundamentação teórica e de uma sequência de atividades utilizando diferentes recursos didáticos que poderão ser trabalhados no ensino a distância e também presencial, que favoreça a compreensão do conceito e cálculo de área da superfície de figuras planas. Na próxima fase, promoveremos um processo de formativo com 14 professores dos 4º e 5º anos com o intuito de vivenciar e discutir sobre as implicações desses recursos em suas salas. Serão realizados cinco encontros com duração de

90 minutos cada. A 3ª fase será de observação e reflexão sobre a prática das professoras que ocorrerá um ano após a formação.

Resultados e Discussão

A investigação ainda está em processo de desenvolvimento e, assim, não tem resultados das 2ª e 3ª fases. Aqui expomos parte da nossa pesquisa bibliográfica – 1ªfase – que servirá como aporte para elaboração da sequência que será discutida durante a formação.

Clements e Stephan (2004) enfatizam que para o ensino de área de figuras planas devem ser desenvolvidas pelo menos 5 etapas. Inicialmente, esses autores indicam a necessidade de estimular os estudantes a analisar toda superfície da figura, utilizando uma unidade de medida adequada para recobrimento total sem lacunas ou sobreposições. As atividades seguintes devem conduzir a construção da estruturação retangular, seguida de atividades que levem à percepção de que o comprimento das dimensões de um retângulo pode determinar a quantidade de unidade em cada linha e sua estruturação. Conduzindo os estudantes a entenderem que, ao multiplicar as duas dimensões determinam o número total de unidades que compõem a superfície da figura.

Conclusão

Com base em pesquisas analisadas, desenvolveremos o processo formativo por meio de vivencias e discussões sobre o uso uma sequência de atividades com o uso de materiais manipuláveis, material concreto, e applets elaborados com GeoGebra. Acreditamos que as reflexões coletivas a respeito da utilização de diferentes recursos didáticos, poderá contribuir para a ampliação do conhecimento profissional sobre o ensino de área, acarretando indiretamente a melhoria na qualidade de ensino de tal conceito.

Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. 2018. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: 18 de agosto 2021.

CLEMENTS, D. H.; STEPHAN, M. Measuremente in pre-K to grade 2 mathematics. In: CLEMENTS, D. H.; SARAMA, J.; DIBIASE, A. M. Engaging young children in mathematics. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. p. 299-317

GARCIA SILVA, A. da F., GALVÃO, M. E. E. L., CAMPOS, T. M. M. Uma interpretação das estratégias utilizadas por um grupo de professores ao calcular área de polígonos em malha quadriculada. Actas del VII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática, Montevideo, 56-74. 2013.

IMAFUKU, D. B. O ensino de áreas de figuras planas nos livros didáticos na transição dos anos iniciais para os anos finais do Ensino Fundamental. 2019. 174 FLS. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Anhanguera de São Paulo, 2019.