PROJETOS INTEGRADORES DE MODELAGEM MATEMÁTICA PARA A FASE DE ALFABETIZAÇÃO

Lucinéia de Souza Gomes
Mestranda PPGECM/UNEMAT – Barra do Bugres/MT – lucineia.souza@unemat.br
Janaina Pereira Rebelo
Licenciatura em Matemática - UNEMAT – Barra do Bugres/MT – janaina.pereira.rebelo@unemat.br
Aristimar Roberta de Oliveira
Mestranda PPGECM/UNEMAT – Barra do Bugres/MT – aristimar.roberta@unemat.br
Rosiane Souza da Silva Rodrigues
Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso – SEDUC - rosiane.rodrigues@unemat.br
Márcio Urel Rodrigues
Docente PPGECM/UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso – marcio.rodrigues@unemat.br

Resumo
O objetivo da oficina é proporcionar aos professores que atuam na fase de Alfabetização uma experiência prática envolvendo a elaboração e a implementação de Projetos Integradores de Modelagem Matemática. Nossa proposta mostra as possibilidades da Modelagem Matemática, revelando que é possível proporcionar aos alunos uma aprendizagem contextualizada e interdisciplinar. Apresentaremos a importância de se trabalhar com situações do cotidiano das crianças, para que elas aprendam matemática fazendo a relação dos conceitos matemáticos com situações da realidade. Promoveremos trocas de experiências e a criação de novas possibilidades de ensino e aprendizagem da Matemática, ou seja, ocorrerá a mudança da perspectiva de "educar para a Matemática", para "educar pela Matemática". Entre as diferentes concepções partiremos do princípio da Modelagem Matemática na perspectiva de Barbosa (2001) como ambiente de aprendizagem, pensando em um espaço propício para se trabalhar na Alfabetização. A modelagem Matemática como ambiente de aprendizagem traz as questões do cotidiano da criança para a sala de aula. Ela valoriza os saberes que o aluno já traz do seu dia a dia, aproximando-o dos conceitos ensinados na escola e criando, assim, condições para que aprenda e compreenda melhor o significado do que está estudando. Escolhemos a modelagem, pois o objetivo é contextualizar o ensino para que ele faça sentido no imaginário das crianças que estão na Educação infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, bem como porque a BNCC propõe a Modelagem como um dos Processos Matemáticos que são formas privilegiadas da atividade matemática, motivo pelo qual são, ao mesmo tempo, objeto e estratégia para a aprendizagem ao longo de todo o Ensino Fundamental.
Palavras-chave: Projetos integradores; Modelagem Matemática; Alfabetização; Interdisciplinaridade; Contextualização.

Nível de ensino da oficina: (X) Educação Infantil (X) Anos Iniciais do Ensino Fundamental

1. Introdução e Fundamentos teórico-metodológicos

Nesta oficina pretendemos oferecer aos professores (as) que atuam na fase de Alfabetização momentos de reflexão e troca de experiências com professores proponentes (membros do GEPEME/UNEMAT) envolvendo a elaboração de projetos integradores de Modelagem Matemática. Ressaltamos ainda que a elaboração da oficina contou com a colaboração de membros do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas (GEPEME), vinculado à Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT – Campus de Barra do Bugres/MT.

Sabendo da necessidade de se trabalhar com a Modelagem Matemática desde a fase de Alfabetização, apresentaremos aqui algumas pesquisas, como: Alves (2018) Jocoski (2020) Tortola (2016) entre outras que revelam as possibilidades e potencialidades que a Modelagem Matemática pode oferecer para as crianças.

A presente oficina se constitui como um espaço importante para a formação continuada dos professores em serviço nas escolas se aperfeiçoarem para implementarem em suas práticas os projetos integradores de uma maneira interdisciplinar e contextualizada. Por envolver teoria e prática, os projetos integradores auxiliam na formação dos estudantes para o mundo. Além disso, os projetos integradores funcionam como uma ação interdisciplinar na escola, pois por meio da realização de projetos e da exposição a temas transversais, os professores de diferentes componentes curriculares podem agir juntos para formar alunos mais experientes em ações práticas e familiarizados com a pesquisa. Segundo a BNCC, o desenvolvimento desses Processos Matemáticos "são potencialmente ricos para o desenvolvimento de competências fundamentais para o letramento matemático (raciocínio, representação, comunicação e argumentação), pois é preciso desenvolver a capacidade dos alunos agirem matematicamente nas mais diversas situações, dentro e fora da escola, ou seja, o objetivo é o aluno ter cada vez mais autonomia para tomar decisões" (BRASIL, 2017, p. 264). Assim sendo, acreditamos que a implementação de Projetos Integradores de Modelagem nas práticas pedagógicas dos professores que atuam na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental podem facilitar a aprendizagem e despertar o interesse dos alunos.

2. Proposta da oficina

Nesta oficina discutiremos sobre a importância de se trabalhar com Projetos Integradores de Modelagem Matemática na fase de Alfabetização. Na presente oficina apresentaremos algumas experiências materializadas no livro de Rodrigues e Andrade (2021) Projetos de Modelagem Matemática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a qual foi resultado de um trabalho consistente de discussão durante uma Disciplina de Mestrado intitulada: Modelagem Matemática nos Processos Formativos de Professores que ensinam matemática ministrada pelo Professor Dr. Márcio Urel Rodrigues – Docente do PPGECM e Líder do GEPEME/UNEMAT.

Figura 1: Livro de Rodrigues e Andrade (2021).



Fonte: https://matematicanaescola.com/barra-do-bugres/

A oficina será ministrada considerando os seguintes momentos: Em um **primeiro momento**, apresentaremos aos professores a Modelagem Matemática como uma alternativa capaz de modificar seus alunos a uma participação ativa na construção do seu próprio conhecimento, partindo de situações não necessariamente matemáticas. Em um **segundo momento**, realizaremos uma breve contextualização do tema, apresentando as concepções de alguns pesquisadores. Em um **terceiro momento,** apresentaremos algumas propostas de atividades que são: Animais de Estimação, Frutas no cotidiano, Modelagem Matemática e a qualidade de vida e Sistema Monetário Brasileiro, que constam no livro citado anteriormente. No **quarto e último momento**, sistematizaremos nossas conclusões delineando as possibilidades didático-metodológicas da Modelagem Matemática como uma ideia de valorizar os saberes que o aluno já traz do seu dia a dia, aproximando-o dos conceitos ensinados na escola e criando, assim, condições para que aprenda e compreenda melhor o significado do que está estudando.

3. Resultados esperados

Com a realização da presente oficina, esperamos que os professores participantes que atuam na fase de Alfabetização possam implementar em suas práticas didático-pedagógicas em sala de aula os Projetos Integradores (interdisciplinares e contextualizados) provenientes da realidade e contexto dos alunos.

4. Referências

ALVES, Lília Cristina dos Santos Diniz. **A perspectiva da criança em atividades de modelagem matemática nos anos iniciais**. 2018. 131f. Dissertação (Mestrado em Educação e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, 2018.

BARBOSA, Jonei Cerqueira. **Modelagem na educação matemática**: contribuições para o debate teórico. In Anais da 24ª Reunião Anual da ANPED. Rio de Janeiro: ANPED, 2001. 1 CD-ROM.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2018.

JOCOSKI, Juarês. **Modelagem Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**: Possibilidades para o Ensino de Matemática. 2020. Programa de Pós-Graduação em Educação, Ciências e em Matemática. Setor de Ciências Exatas, da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2020.

RODRIGUES, Márcio Urel; ANDRADE, Paulo Marcos Ferreira. (orgs) **Projetos de Modelagem Matemática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.** Curitiba: CRV, 2021.

TORTOLA, Emerson. **Configurações de modelagem matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**. Londrina, 2016. 304 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.