06/10/2025 20h30 - 21h30

OFICINA

Marcos Antonio Gonçalves Júnior (UFG)

Invenção e descoberta no ensino de matemática: problemas e problemas

Auditório do IME - Campus Samambaia

Resumo

Este trabalho aborda a integração da Resolução de Problemas e da Investigação Matemática em sala de aula como metodologias para o ensino de matemática, na Educação Básica. Baseando-se nos fundamentos de George Polya, João Pedro da Ponte e Ole Skovsmose, o estudo argumenta que essas abordagens transformam a sala de aula em um ambiente onde os estudantes constroem o conhecimento e inventam suas próprias matemáticas. É introduzido o conceito de Situações Matemáticas Narrativas, onde contextos lúdicos ou ficcionais servem como ponto de partida para a investigação, sem apresentar um problema explícito, desafiando os alunos a formularem suas próprias questões. Tal conceito deriva do estudo dos tipos de enunciados de exercícios e problemas matemáticos, o que levará os participantes da oficina a avaliar questões de diferentes livros didáticos, propor adaptações e inventar seus próprios problemas. Conclui-se que a Resolução de Problemas e a Investigação Matemática são estratégias relevantes para engajar os alunos no processo de "fazer matemática", promovendo uma aprendizagem colaborativa e com compreensão. Conclui também que é falsa a dicotomia entre exercícios e problemas, uma vez que ambos são importantes no processo de ensino e de aprendizagem da matemática.

07/10/2025
09/10/2025

8h30 - 9h30

OFICINA

German González Girón; Samuel Alexandre Faleiro; Beatriz Melo de Oliveira; Clara Gabriela Agda Ferreira Teixeira; João Manoel Rodrigues Dias; Rebeka Guimarães Reis (UFG)

Awalé: A arte de mastigar o tempo e Togyzqumalaq: A álgebra dos pastores.

LEMAT (IME)-Campus Samambaia

Resumo

Esta oficina propõe uma imersão em dois jogos ancestrais de tabuleiro: Awalé, de origem africana, e Togyzqumalaq, praticado historicamente pelos povos nômades da Ásia Central. Ambos são reconhecidos não apenas como formas de entretenimento, mas também como poderosas ferramentas pedagógicas para o ensino da matemática, estimulando o raciocínio lógico, a estratégia e o desenvolvimento cognitivo.

O Awalé permite explorar conceitos matemáticos como as quatro operações básicas de maneira prática e lúdica, ao mesmo tempo em que valoriza a riqueza cultural e filosófica africana. Já o Togyzqumalaq, declarado Patrimônio Imaterial da Humanidade pela UNESCO em 2020, baseia-se no número nove e desafia a capacidade mental dos jogadores ao elaborar estratégias para capturar o maior número de peças.

A oficina apresentará as regras, os fundamentos culturais e os recursos físicos e virtuais de cada jogo, oferecendo uma experiência que une matemática, história e diversidade cultural. A atividade é aberta a todo o público e contará com a presença de Germán González Girón, secretário-geral da Federação Latino-americana de Togyzqumalaq e subdiretor da Fundação de Esportes Mentais da Colômbia.

https://semanadoime.ime.ufg.br/