



## OFICINA: TECNOLOGIAS A SERVIÇO DA CONSTRUÇÃO DE UMA ABORDAGEM EXPLORATÓRIO-INVESTIGATIVA NA SALA DE AULA

*Eliane Matesco Cristovão<sup>1</sup>*

Nesta oficina pretendo, inicialmente, esclarecer o conceito de abordagem exploratório-investigativa (30 minutos) e em seguida propor aos participantes uma vivência permeada por três propostas de atividades envolvendo o uso das tecnologias, computadores no caso, por meio de três softwares: Excel, WinPlot e Geogebra. Cada uma das propostas, relaciona o uso de softwares com a abordagem exploratório-investigativa a partir da exploração de um conteúdo ou conceito matemático. A primeira proposta convidará os participantes a *explorar regularidades utilizando o recurso de expansão, disponível no Excel*, a segunda a *explorar sistemas lineares de duas equações com duas incógnitas por meio de suas representações gráficas utilizando os softwares Winplot e/ou Geogebra* e a terceira a *analisar o comportamento de funções trigonométricas utilizando o recurso de variação por seletor, disponível no Geogebra*. Todas as propostas terão duas fases complementares que consistem em (1) *levantar, testar e validar conjecturas* e (2) *registrar e relatar de forma adequada o processo vivido e as descobertas do grupo*. Os participantes serão distribuídos em três, seis ou nove grupos, de acordo com: (a) seus interesses, (b) a quantidade de participantes e (c) a necessidade de equilíbrio entre as três propostas. Após o tempo destinado à elaboração de todas as etapas de cada proposta (1h30), os participantes serão chamados a expor, em forma de plenária e com o auxílio do PowerPoint, os resultados alcançados e suas reflexões. Durante a plenária (1h) estaremos avaliando coletivamente as potencialidades e limites das tecnologias para o desenvolvimento de uma abordagem exploratório-investigativa em sala de aula.

Palavras-Chave: Ensino de matemática, Abordagem exploratório-investigativa, Sistemas lineares, Funções trigonométricas, Regularidades, Excel, Winplot e Geogebra.

**Material necessário: laboratório de informática, datashow a ser utilizado pela palestrante e pelos participantes, para a socialização dos resultados, roteiro das atividades que será disponibilizado no dia da oficina, em cópia impressa ou em arquivo, nos próprios computadores.**

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação Matemática vinculada ao Programa de Pós-Graduação da FE/Unicamp, grupo Prapem. Professora do Ensino Superior e coordenadora do Curso de Licenciatura em Matemática da FAAL. E-mail [limatesco@yahoo.com.br](mailto:limatesco@yahoo.com.br)