

GRUPO DE PESQUISA:

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA PARA O USO DAS TECNOLOGIAS

LÍDERES: Profa. Dra. Ana Chiummo

Prof. Dr. Flávio dos Santos Sapucaia

INTEGRANTES: Prof. José Eduardo Colle

Nossa proposta de formação originou-se da demanda dos educadores que compreendem a função da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação – TDIC – não apenas no âmbito pedagógico da sala de aula, mas também nos diferentes aspectos envolvidos com a gestão de recursos, espaços e tempos, articulando as esferas administrativas e pedagógicas. Participar desta formação significa ser coautor da criação de um ambiente de colaboração e aprendizagem constituído por meio de atividades presenciais e à distância, com o uso dos recursos das tecnologias.

O Grupo desenvolve e analisa a prática de uso das TDICs em sua realidade escolar com a utilização das metodologias ativas e da Educação Matemática.

Metodologia ativa é uma alternativa de ensino que vem sendo aplicada nas universidades do nosso país para tornar o aprendizado de seus alunos mais efetivo. O aluno se apropria do conteúdo para falar sobre ele, o que o torna autoridade no assunto a partir da reflexão e vivência até o seu compartilhamento; o ensino é baseado na execução de um projeto. Na metodologia ativa, o aluno tem autonomia sobre o aprendizado do conteúdo ministrado, podendo otimizar o tempo do curso, uma vez que as informações são disponibilizadas em diferentes meios de aquisição: ambiente virtual de aprendizagem (AVA), *e-books*, *games* e videoaulas — sempre com a supervisão de professores especialistas na área de conhecimento.

A Educação Matemática é compreendida como um campo de estudos que favorece o equilíbrio da ação docente e o conceber a Matemática como uma atividade humana em construção, além de enfatizar que seu ensino deve possibilitar aos estudantes análises, discussões, conjecturas, apropriação e formulação de conceito.

Incorporamos ainda à Tecnologia Digital de Informação e Comunicação – TDIC, o computador, em particular, em escolas de nível fundamental e médio, tarefa complexa que supõe a mobilização de todo o pessoal escolar, a fim de criar circunstâncias que propiciem o apoio e compromisso de todos para um processo de mudança.

O Grupo tem como linha de pesquisa: O uso de Jogos Digitais e Simuladores Virtuais no Ensino de Matemática . Os estudos são desenvolvidos com os trabalhos de pesquisa com o *software Wingeon e Geogebra*, jogos simuladores-ambientes virtuais de aprendizagem e com ferramentas que as mídias digitais disponibilizam para o ensino da Matemática, sempre utilizando as metodologias ativas.

Assim é possível verificar uma mudança de papéis em que o aluno passa a ser protagonista e o professor torna-se uma espécie de orientador, fruto das metodologias ativas de ensino. O modelo tira o aluno da condição de ouvinte e faz com que ele tenha mais participação e interação no processo de aprendizagem.

Várias atividades vêm se desenvolvendo na modalidade de formação, contextualizadas na realidade da escola e na prática pedagógica do professor, o que já se constitui como um avanço na questão de formação de educadores para a incorporação das TDICs na escola.

Esse Grupo desenvolve atividades de formação de professores de escola de modo a propiciar-lhes: o domínio de recursos da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação – TDIC; a análise de seu papel como professor, responsável pela busca de condições para a construção de novos ambientes de aprendizagem e desenvolvimento de trabalhos colaborativos diante da inserção de TDICs na escola.

A inclusão de recursos digitais em salas de aula ajuda a aumentar a comunicação entre estudantes e professores. Projetos desenvolvidos por meio

de blogs e aulas interativas incentivam a maior participação dos alunos nas atividades escolares e proporcionam benefícios na aprendizagem.