**USO DO TEOREMA DE PICK PARA CÁLCULO DE ÁREA**

 Fernando Henrique da Silva Vieira

GT 3: Educação, ciências da natureza e matemática

**RESUMO**

O presente trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Governador José Fragelli, na disciplina de Estudo Aplicado de Matemática. Esse componente curricular deve ter atividades destinadas a fazer com que os alunos entendam que a matemática faz parte da vida e que está em quase todos os lugares. O objetivo do estudo foi de aplicar uma estratégia baseada em métodos de ensino diferenciados que possibilitam o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático na perspectiva da alfabetização matemática envolvendo o conteúdo de área de polígonos. Nesse sentido, foi desenvolvido com uma turma de nono ano do ensino fundamental, uma atividade sobre o Teorema de Pick, um teorema que não aparece nos livros didáticos e que permite calcular a área de diferentes polígonos simplesmente contando os pontos de um plano de malha, o que o torna uma boa alternativa ao processo usual de cálculo de área, principalmente em polígonos de formato irregular. Como aplicação prática, fizemos uma estimativa da área do Parque Mãe Bonifácia e do Complexo da Arena Pantanal. A partir do Google Maps, imprimimos um mapa de cada um dos dois locais, e sobre ele fizemos uma malha quadriculada, possibilitando o cálculo do Teorema de Pick. Para finalizar, utilizamos escala numérica para comparar a área encontrada pelo cálculo com a área real dos espaços. Durante a atividade, percebeu-se que muitos alunos demonstraram interesse ao perceber que o conteúdo poderia ser aplicado de forma prática, não somente em exercícios de livros didáticos, que muitas vezes não tem um contexto real. Dessa forma, concluímos que o trabalho tem potencial para a aprendizagem dos estudantes, mediante a participação e a realização das atividades propostas em sala.

**Palavras-chave:** Educação; Matemática; Teorema de Pick.