

Números triangulares e quadrangulares: uma abordagem diferenciada utilizando o geoplano

Ana Carolina Serra Ribeiro
Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro
serracarol94@gmail.com

Jeniffer de Souza Mendonça Coutinho
Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro
jeniffersouza_m@hotmail.com

Josiliane Santos do Rosário
Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro
josilianesantos90@gmail.com

Sandro Netto da Silva
Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro
sandro.honorato.netto@gmail.com

Xayenne Freitas Batista Ramos
Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro
xayennefreitas@gmail.com

Yuri Martins Robaina
Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro
martins_yuri07@hotmail.com

Resumo

Dentre as diferentes metodologias de ensino de Matemática, a História da Matemática é apontada como uma ferramenta didática que auxilia na contribuição do ensino e aprendizagem em sala de aula como conexão histórica, proporcionando o resgate à identidade cultural própria. Utilizar esse recurso ajuda a esclarecer ideias matemáticas que são construídas pelo aluno, principalmente para responder os diversos questionamentos feitos por eles e, desse modo, contribuir para a construção de um pensamento crítico sobre os objetos de conhecimento. Com esta abordagem, o trabalho visa apresentar uma sequência didática elaborada utilizando os conceitos de números triangulares e quadrangulares. A proposta da sequência didática foi feita na disciplina Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Matemática (LEAMAT) do curso de Licenciatura em Matemática do IFFluminense e tem por público alvo alunos da 2ª. série do Ensino Médio. A sequência é dividida em três etapas: introdução histórica do

conteúdo, demonstrações algébricas e verificação geométrica, com o auxílio do Geoplano. Este permite ao aluno deduzir e compreender o conceito de Progressão Aritmética pela manipulação tátil e visual dos conceitos abordados, fazendo a ponte entre a álgebra presente nos cálculos e demonstrações com a geometria. Considera-se que ter uma metodologia diferente das aulas expositivas junto a um material didático manipulável no qual os alunos possam explorar o conhecimento, além de ser uma ferramenta de estudo, possibilita os alunos a construírem o significado do conteúdo dado. Espera-se, com a proposta apresentada, contribuir para o ensino e aprendizagem em sala de aula por meio de metodologias que estimulem o processo de construção do conhecimento, tornando a aprendizagem mais dinâmica e atrativa.

Palavras-Chave: Progressão Aritmética. História da Matemática. Geoplano.