



Caminhando no Plano Euclidiano, evitando alguns tipos de pontos: Uma atividade da Análise Real para o Ensino

Rodrigo Marques Faustino da Silva¹, Daniel Cordeiro de Moraes Filho²

A Análise Real é uma disciplina presente na formação do professor de Matemática, e um dos desafios é elaborar maneiras de aplicá-la ao Ensino Médio. Tendo como objetivo evidenciar a importância da Análise Real no curso de Licenciatura em Matemática, neste trabalho é apresentada uma forma de aplicar de maneira simples, lúdica e desafiadora certos conceitos da Análise Real. Os conceitos que serão abordados elementarmente, em nível de Ensino Médio, são: Enumerabilidade, Função Contínua, Geometria Analítica, Caminhos, Densidade e as operações entre os Números Racionais e os Irracionais. A fundamentação teórica deste trabalho foi construída por meio de atividades realizadas no PET-Matemática-UFCG, onde foram propostas diversas perguntas e desafios matemáticos pelo tutor Daniel Cordeiro. Um dos desafios foi o de encontrar caminhos no plano Euclidiano que conectem dois pontos e evitem alguns tipos de pontos. Por exemplo: “Existe um caminho que conecte dois pontos com ambas coordenadas irracionais, evitando pontos que têm ambas as coordenadas racionais?”. As respostas às perguntas formuladas foram construídas utilizando-se conceitos da Análise Real, apresentados de maneira informal e, até mesmo, ingênua para que fossem entendidos por professores e alunos do Ensino Médio, mas preservando o rigor necessário. Ao exibir os resultados dessas pesquisas, esperamos que os licenciandos em Matemática obtenham um novo olhar em relação à Análise Real e sua utilidade no ensino de alguns conceitos do Ensino Básico.

Referências:

- [1] LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise Real**. vol. 1, 12ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.
- [2] LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise Real**. vol. 2, 12ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.

1 Graduando, bolsista do PET- Matemática –UFCG. Parcialmente financiado pelo FNDE/MEC, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

2 Doutor, tutor do PET- Matemática –UFCG. Parcialmente financiado pelo FNDE/MEC, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG