

DESCOBRINDO O CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL NO NÍVEL MÉDIO

ROMERO, Giulia Auad da Veiga¹; DE SOUZA, Simone Ariomar^{1*}

¹Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia.

*Simone.souza@ifg.edu.br

O Cálculo Diferencial e Integral de função de uma a várias variáveis reais (Cálculo I) muito comumente está entre as disciplinas apontadas como causa de maior evasão entre alunos universitários, por ser considerado extremamente difícil e rigoroso quanto a formalidade matemática e ao raciocínio lógico. Todavia, inúmeras pesquisas mostram que melhor seria a introdução do Cálculo I no nível médio tendo em vista, entre outros motivos, que o aprendizado dessa disciplina poderia se dá de maneira mais lenta, leve e gradual, sem tanto rigor matemático e formalidade que são exigidos no nível superior. Em outros termos, o ensino-aprendizagem do Cálculo I no nível médio se desenvolveria como um caminho a ser percorrido paulatinamente com base na revisão de conceitos indispensáveis a construção dos novos conhecimentos matemáticos. Esse presente resumo, trata-se de um recorte de uma pesquisa de iniciação científica com foco nos conceitos centrais do Cálculo I, a saber, “limite, derivada e integral”, desenvolvida por uma estudante bolsista do Ensino Técnico Integrado em Edificações sob a supervisão de uma professora de Matemática. O objetivo geral desse estudo, isto é, a assimilação pela orientanda dos conceitos privilegiados, desenrolou-se por meio de uma pesquisa bibliográfica com esforços orientados, além do acompanhamento como ouvinte pela orientanda nas aulas regulares da disciplina de Cálculo I de um curso regular de licenciatura na própria instituição. É indiscutível que essa pesquisa abriu espaço para uma reflexão sobre a introdução do processo de ensino-aprendizagem de Cálculo I ainda no nível médio, tendo em vista a desenvoltura da orientanda pertencente a esse nível de ensino e as grandes dificuldades encontrados pelos alunos de nível superior. Os resultados finais dessa pesquisa apontaram sobretudo para a possibilidade de aprendizagem do Cálculo I ainda que por alunos do nível médio, além de ter contribuído potencialmente para o desenvolvimento sólido e formação geral da orientanda.

Palavras-chave: limite; derivada; integral.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (n° 18/2023). Romero, Giulia Auad da Veiga agradece ao CNPq pela bolsa concedida.