

	<p>Seminário Integrador de Pesquisa e Extensão Curso de Licenciatura em Matemática</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Confresa</p>	<p>2025/1</p> <p>SIPE I</p>
---	--	--	---

Compreendendo Limites no início da graduação: uma oficina com abordagem intuitiva

Ísis Duarte Cunha
Thiago Beirigo Lopes

Resumo

Ao ingressar em um curso superior, os alunos tendem a encontrar dificuldades para compreender conceitos fundamentais do Cálculo, como o de limite, que em casos mais extremos pode levar ao aumento da taxa de evasão do curso. Nesse sentido, considerando que os discentes já possuem familiaridade prévia com a linguagem e lógica do cálculo, a dificuldade inicial é reduzida, promovendo-se, assim, o aumento da confiança pessoal para avançar em disciplinas mais complexas. Nesse contexto, o conceito de limite assume papel essencial no estudo do Cálculo, uma vez que permite descrever o comportamento de funções à medida que suas variáveis se aproximam de determinados valores. De modo geral, o limite de uma função é usado para estudar o comportamento da função próximo de um ponto que, muitas vezes, não pertence ao domínio da função. Tal conceito é essencial para compreender ideias futuras como continuidade, derivadas e integrais, sendo, portanto, uma base indispensável para o desenvolvimento matemático aplicado em diversas áreas do conhecimento. Introduzir o conceito de limite para os alunos durante o primeiro semestre da graduação não significa se aprofundar formalmente em definições rigorosas, números e cálculos, mas sim usar uma abordagem mais intuitiva. Tal abordagem consiste em usar ideias visuais e exemplos simples até que se forme uma base para construir a compreensão e posteriormente inserir os conceitos melhor definidos. Uma forma de abordagem mais intuitiva, seria imaginar que você quer chegar a um destino que está a 1000m de distância, no primeiro dia você caminha 500m e nos demais dias a metade do que percorreu no dia anterior. Assim, no segundo dia percorrerá mais 250m, no terceiro mais 125m e assim por diante. Algum dia você chegará ao seu destino? O limite seria como esse valor de altitude que você se aproxima, mesmo que nunca chegue exatamente lá. A presente pesquisa justifica-se pela necessidade de reduzir as dificuldades encontradas por muitos alunos ao ingressarem em cursos superiores que envolvem o Cálculo. A falta de familiaridade com conceitos abstratos e formalismos matemáticos rigorosos pode contribuir significativamente para o desinteresse, baixo desempenho e até mesmo evasão acadêmica. Esse trabalho possui o objetivo de analisar a realização de uma oficina introdutória sobre o conceito de limite, com abordagem intuitiva e visual, como estratégia para facilitar a compreensão inicial dos alunos de graduação em disciplinas de Cálculo.

Palavras-chave: Evasão Acadêmica. Cálculo. Transição Escolar. Pré-cálculo.