

**ESTUDO SOBRE A INTRODUÇÃO DO CONCEITO DE LIMITE DE FUNÇÃO EM
ALGUNS LIVROS DIDÁTICOS NA PERSPECTIVA DA TEORIA DOS CAMPOS
CONCEITUAIS**

*Vitória Lourenço Luges da Silva
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
viluges@gmail.com
0000-0003-4841-7940*

*Sonia Maria Monteiro da Silva Burigato
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
sonia.burigato@ufms.br
0000-0001-8403-6032*

RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo em fase inicial, em nível de graduação, que está sendo realizado pela autora matriculada em um curso de licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Tem por objetivo identificar e analisar como os autores de alguns livros didáticos apresentam a definição de limite de uma função em um ponto de modo intuitivo e formal. Esta investigação está sendo desenvolvida, por um lado, por algumas inquietações que surgiram na experiência da acadêmica na primeira disciplina do Cálculo Diferencial e Integral (CDI), geralmente denominada por Cálculo I, em que teve dificuldade em compreender essas definições de limite de uma função. Por outro lado, é notável que este é um problema comum em estudantes dessa disciplina. Realmente, algumas pesquisas apontam que os alunos têm muita dificuldade em compreender essas definições e, além disso, eles não conseguem relacionar a definição formal com o que é apresentado na definição intuitiva (BURIGATO, 2019; CORNU, 1983 apud BURIGATO, 2019; ZUCHI, 2005). Dessa forma, é preciso propor situações que relacionem essas duas definições, buscando diminuir a “distância” existente entre elas (SANTOS, 2013). Para o estudo, foram selecionados os cursos de licenciatura em Matemática oferecidos em seis cidades do estado de Mato Grosso do Sul pela UFMS. Primeiramente, as ementas da disciplina de Cálculo I foram investigadas e escolhidos três livros didáticos mais indicados pelas bibliografias. A partir disso, identificaram-se e analisaram-se as situações utilizadas para as apresentações das definições, por meio dos estudos de Vergnaud (2009). Para esse autor, uma situação envolve, além do conceito, objeto de ensino, um conjunto de outros conceitos de modo imbricado. Desse modo, para o aluno aprender as definições de limite de função em um ponto, é necessário lidar com uma variedade de situações e de conceitos, que é o que Vergnaud denomina de campos conceituais. O estudo dos conceitos envolvidos nas situações, escolhidas para apresentar as definições, sempre em função das representações utilizadas, permitirá conduzir as análises dos dados produzidos no desenvolvimento dessa pesquisa por meio dos livros didáticos selecionados. Os alunos podem

ter de lidar com conceitos que não favoreçam relacionar as noções envolvidas na definição intuitiva com o que é apresentado na formal. Desse modo, espera-se que a pesquisa possibilite uma reflexão sobre as situações escolhidas pelos autores de livros didáticos, uma vez que esses são alguns dos recursos mais utilizados no processo de aprendizagem.

Referências

BURIGATO, S. M. M. S. **Um Estudo sobre a Aprendizagem do Conceito de Limite de Função por Estudantes nos contextos Brasil e França**, 2019. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

SANTOS, M. B. S. **Um Olhar para o Conceito de Limite: Constituição, Apresentação e Percepção de Professores e Alunos sobre o seu ensino e Aprendizado**. 2013. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

VERGNAUD, G. O que é aprender? In: Bittar, M.; Muniz, C. A. (Org.). **A Aprendizagem Matemática na Perspectiva da Teoria dos Campos Conceituais**. Curitiba: Editora CRV, 2009. p. 11-32.

ZUCHI, I. **A Abordagem do Conceito de Limite via Sequência Didática: do ambiente papel e lápis ao ambiente computacional**. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.