

## Análise Real: Uma Abordagem Bibliográfica

Abilena de Sousa Cruz Alencar 01 – IFPI – Campus: Floriano

Deilson da Silva Sousa 02 – IFPI – Campus: Floriano

Diana de Sousa Pinto 03 – IFPI – Campus: Floriano

Joara Soares de França 04 – IFPI – Campus: Floriano

Mariellen Simões de Carvalho Miranda 05 – IFPI – Campus: Floriano

Pedro Rubens Ferreira Sousa 06 – IFPI – Campus: Floriano

Marcelo Teixeira Carneiro 07 – IFPI – Campus: Floriano

### RESUMO:

Introdução: A Análise Real é uma área fundamental da Matemática e responsável por formalizar definições como limites, continuidade, convergência de sequências e séries, derivadas e integrais em um contexto rigoroso. Sua importância se estende a diversas áreas do conhecimento, como Física, Engenharia e Computação, consolidando-se como base para o desenvolvimento de métodos e aplicações complexas. Objetivo geral: Analisar as contribuições da literatura científica para o desenvolvimento teórico e aplicado da Análise Real, por meio de uma revisão de artigos publicados. **Revisão da Literatura:** A Análise Real surgiu da necessidade de fundamentar os conceitos do cálculo desenvolvidos no século XVII por Newton e Leibniz. No século XIX, outros matemáticos reformularam esses conceitos com precisão lógica, introduzindo definições formais de limite, continuidade e convergência (Lacerda, 2022). **Metodologia:** Trata-se de um estudo bibliográfico, com abordagem descritiva, que se baseia na aplicação e associação dos seguintes descritores: “Matemática”, “Análise Real”, “Conjuntos”, “Sequências”, “Séries”, “Topologia”, “Limites”, “Funções Contínuas”, “Derivadas” e “Integral de Riemann”, com o operador booleano “AND”, nas bases de dados Oasis e SciELO. **Considerações:** Foram incluídos no estudo artigos escritos em língua nacional ou estrangeira. A pesquisa com os descritores “Matemática” AND “Análise Real” AND “Conjuntos” resultou em 27 artigos, com os descritores “Matemática” AND “Análise Real” AND “Sequências” resultou em 25 artigos, com os descritores “Matemática” AND “Análise Real” AND “Séries” resultou em 21 artigos e com os descritores “Matemática” AND “Análise Real” AND “Topologia” resultou em 13 artigos. Dessa forma os resultados indicam que a disciplina de Análise Real costuma ser introduzida nos cursos de graduação em Matemática após três anos de formação, período em que os estudantes já foram expostos a diversas disciplinas, especialmente ao Cálculo I, II e III. Por fim, a revisão bibliográfica realizada permitiu evidenciar que a Análise Real, embora fundamentada em conceitos rigorosos e abstratos, continua sendo um campo dinâmico de investigação e ensino.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conjuntos; Plano Cartesiano; Funções; Análise Real.

### REFERÊNCIAS:

Lacerda, G. (2022). A Natureza do Conhecimento Matemática e a Disciplina de Análise Real: breves considerações a partir de uma revisão sistemática de Literatura.