

**Brandão, Ana Karine Dias Caires.**

Integral Definida: um signo a compreender. Dissertação (mestrado em Educação Matemática).

Ilhéus, Bahia: Programa de Pós-graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual de Santa Cruz, agosto, 2015. Disponível em:

link: <https://drive.google.com/file/d/oB-vmPHQB15bdNzZEajJHTGJXU2s/view>

DOI: 10.23864/cpp-v1-n1-91

**Resumo**

Esta dissertação teve como objetivo principal analisar as contribuições do uso das linguagens para a aprendizagem do conceito de Integral Definida, na perspectiva da Semiótica peirceana. A fundamentação teórica teve como aporte a Semiótica de Charles Sanders Peirce. A metodologia delineada consistiu em uma pesquisa qualitativa dividida em dois momentos, um estudo piloto e um estudo principal. Os procedimentos utilizados consistiram em aplicações de instrumentos diagnósticos, intervenção de ensino e entrevistas semiestruturadas. Os instrumentos diagnósticos possibilitaram analisar as percepções dos estudantes antes e após uma intervenção de ensino composta de três encontros em que foram aplicadas 10 situações-problema envolvendo conceitos para a compreensão da Integral Definida; e as entrevistas semiestruturadas foram feitas com alguns estudantes voluntários. Todos os encontros foram gravados para que observássemos a comunicação oral estabelecida na formação do conceito pretendido. Participaram da pesquisa 17 estudantes que cursavam a disciplina Cálculo Aplicado em uma universidade estadual do Sul da Bahia. Os resultados, nos instrumentos diagnósticos, apontaram que os estudantes percebem a importância da linguagem oral para a compreensão do conhecimento matemático, no entanto, para eles, a escrita é a linguagem mais fácil para expressar tal conhecimento e que a matemática comporta tanto a linguagem escrita como a oral. Os resultados apontam que o uso da linguagem oral pelos estudantes no processo de relacionar os signos matemáticos com os significados para a compreensão e resolução de situações-problema contribui para a aprendizagem do conceito da Integral Definida de funções de uma variável e, que o uso das representações gráficas e algébricas dessas funções permite trazer um sentido e um significado para a aplicação da Integral Definida em situações-problema, contribuindo para a aprendizagem desse conceito.

**Palavras-Chaves:** Semiótica peirceana. Linguagem. Instrumentos diagnósticos. Intervenção de ensino. Integral Definida.