



FICE

6ª FEIRA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

05 e 06 de setembro

REFLEXÕES DE ALGUMAS PESQUISAS QUE TRATAM DAS DIFICULDADES APRESENTADAS NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM DO TEOREMA FUNDAMENTAL DO CÁLCULO

Arthur Abitante¹; Carlos Roberto da Silva² *Lucilene Dal Medico Baerle*³

A presente pesquisa surgiu da problemática observada nos curso de graduação que envolve a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, em que há uma grande preocupação com os altos índices de reprovação e evasão dessa disciplina, em especial nos curso de Ciência da Computação e de Engenharia Elétrica - *Câmpus* Videira. Pois, a disciplina de Cálculo é um pré-requisito para várias outras disciplinas que os alunos terão no decorrer do curso, sendo que as dificuldades de aprendizagem apresentadas podem interferir no andamento do curso e na aprendizagem dos demais conteúdos. A pesquisa será qualitativa que trata de uma problemática observada nos curso de graduação que envolve a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, visto que existem altos índices de reprovação e evasão dessa disciplina, em especial nos curso de Ciência da Computação e de Engenharia Elétrica - *Câmpus* Videira. Sendo essa disciplina um pré-requisito para várias outras disciplinas no decorrer dos cursos, sendo que as dificuldades de aprendizagem apresentadas podem interferir no andamento desses cursos e na aprendizagem dos demais conteúdos. Tem-se como objetivo realizar um levantamento bibliográfico de pesquisas realizadas no Brasil que relatam as dificuldades de aprendizagem dos estudantes em relação ao Teorema Fundamental do Cálculo (TFC), bem como evidenciar essas dificuldades apresentadas por estudantes em relação ao ensino e a aprendizagem. Procura-se compreender se a relação de operações matemáticas envolvendo derivação e integração como propriedades inversas, e o uso de novas tecnologias, auxiliam os estudantes no entendimento do TFC. Usar-se-á como fundamentação teórica os Registros de Representação Semiótica de Raymond Duval, que trata da conversão entre registros como fator importante para o entendimento de uma noção conceitual, e segundo Ludke & André (1986), utiliza-se como metodologia de pesquisa qualitativa, realizar um levantamento bibliográfico sobre o TFC à luz do referencial teórico. Espera-se, com essa pesquisa, apresentar resultados que favoreçam o trabalho docente e, posteriormente, apresentem no rendimento dos estudantes, resultados satisfatórios em relação a realidade local, em se tratando do ensino e da aprendizagem do educando.

Palavras-chaves: Teoria Fundamental do Cálculo. Ensino-aprendizagem. Registros de Representação Semiótica

¹ Aluno do Instituto Federal Catarinense, *Câmpus* Videira. Curso Bacharelado em Ciência da Computação. E-mail: arthur.abitante@gmail.com

² Professor Orientador do Instituto Federal Catarinense, *Câmpus* Videira. E-mail: carlos.silva@ifc-videira.edu.br

³ Professora colaboradora do Instituto Federal Catarinense, *Câmpus* Videira. E-mail: lucilene@ifc-videira.edu.br