

O USO DAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO DE CÁLCULO DIFERENCIAL INTEGRAL: UM PANORAMA DE PESQUISAS EDUCACIONAIS NO BRASIL

Tatiane Goulart Coelho, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa,
Campus Bagé
Leandro Blass, docente, Universidade Federal do Pampa

tatianecoelho.aluno@unipampa.edu.br

Atualmente o uso das tecnologias em meio ao contexto acadêmico se torna uma necessidade pelo fato do mundo globalizado estar diretamente ligado aos recursos tecnológicos, deve se considerar que em muitos casos ainda é um desafio pelo cenário educacional brasileiro. A tecnologia tem potencial transformador e pode efetivamente propor novos caminhos de aprendizagem dentro de um conjunto de coleções móveis em tempo real cujas conexões imaginadas são responsáveis por um fluxo infinito de conhecimento. Nesse sentido, nos últimos anos observou-se uma crescente utilização dos recursos tecnológicos nas diferentes esferas de ensino brasileiro, uma delas é nas universidades, em disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral - CDI com o objetivo de facilitar a compreensão de determinados assuntos e tornar a aula mais dinâmica. É essencial implementar a abordagem da TIC plenamente nas esferas sociais, educacionais e culturais, a pandemia de COVID-19 por sua vez deixou claro que o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC como: aplicativos e softwares foram ferramentas fundamentais para dar continuidade no ensino. Diante do exposto, percebe-se que as TIC's podem sim estarem integradas no ensino de CDI "facilitando" a aprendizagem, justificando assim, o tema de pesquisa. O tema principal da pesquisa é tentar, por meio da análise de outros estudos sobre o uso da tecnologia em aulas de CDI, responder à seguinte problemática: "Como o uso de tecnologias pode potencializar o ensino de Cálculo Diferencial e Integral?". O objetivo do trabalho é verificar, por meio de pesquisa bibliográfica nos bancos de dados das plataformas Google acadêmico e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD, artigos, teses e dissertações que efetuem referência ao uso das tecnologias no processo de ensino de Cálculo Diferencial Integral. Como metodologia foi realizada uma pesquisa bibliográfica que é um levantamento de toda obra já publicada. Entre essas obras podemos citar livros, artigos científicos, revistas, teses, etc. Pelo fato da pesquisa ser bibliográfica, a mesma baseia-se em análises de teses e dissertações da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, além de artigos (classificados pela CAPES em A1, A2, A3, A4, B1 e B2) na plataforma Google Acadêmico correlacionados ao uso das TICs no ensino de CDI, na análise temporal (2018 - 2022), por meio das palavras-chave: "Cálculo Diferencial e Integral" e "tecnologias" combinadas entre si. Dessa forma, com base nos resultados dos artigos coletados, destaca-se que o uso de tecnologias pode sim "facilitar" e potencializar o ensino de Cálculo Diferencial e Integral, visto que a utilização de *software* como GeoGebra contribui para uma aula com demonstrações e exemplificações mais dinâmicas de funções, gráficos, etc. Com isso possibilita aos alunos visualizações dos conceitos de maneira que sem as TICs dificilmente seria

possível, além disso, o aluno se torna mais participativo, diminuindo as reprovações e evasões no componente. Após analisar os trabalhos, verificou-se uma grande aceitação da inserção de recursos tecnológicos nas aulas de CDI em todos os artigos estudados. Conclui-se que o uso das tecnologias no ensino de CDI é importante para despertar interesse no aluno, tornando o desenvolvimento dos seus conhecimentos mais criativo e ativo. As tecnologias possibilitam diversas formas de ensino, impulsionando o conhecimento quando utilizadas de maneira coerente tornou-se indispensável utilizá-las em ambientes educacionais, visto sua grande contribuição para o ensino.

Agradecimentos: UNIPAMPA

Palavras-chave: Cálculo Diferencial e Integral; GeoGebra; Tecnologias.