

CÁLCULO INTEGRAL E DEFICIÊNCIA VISUAL

Jorge Carvalho Brandão ¹

RESUMO

Diante da inclusão de discentes com deficiência visual em Instituições de Ensino Superior (IES), uma preocupação de alguns docentes de matemática é a forma de adequar estratégias de ensino contemplando discentes com deficiência visual e sem deficiência visual. Com efeito, há conceitos no Cálculo Diferencial e Integral com uma variável (doravante CDI-1) que são melhor compreendidos por meio de imagens e gráficos. Ao realizar uma pesquisa no banco de teses de capes, observou-se apenas uma tese, em 2019, que aborda o ensino de Cálculo Integral e deficiência visual e, em 2010, outra tese que contempla matemática no ensino médio para pessoas com deficiência visual. Assim sendo, este trabalho apresenta algumas estratégias de uso de material manipulável para auxiliar, inicialmente de forma intuitiva para, em seguida, seguindo rigor matemático, aprofundar a demonstração de alguns teoremas do CDI-1 contemplando tantos discentes com deficiência visual, em particular cegos, quanto sem deficiência visual. É um recorte de várias estratégias adotadas desde 2015, em uma IES em Fortaleza/CE, oscilando entre Engenharia Didática (ED), Sala de Aula Invertida (SAI), Lesson Study (LS), entre outras. Por conseguinte, no referencial contempla deficiência visual bem como cada uma das metodologias mencionadas anteriormente (ED, SAI, LS). Em relação ao percurso metodológico, apresenta as estratégias utilizadas indicando tanto os aspectos positivos quanto os aspectos negativos com cada turma observada. Negativo no sentido de não contemplar de maneira satisfatória sujeitos sem acuidade visual ou não sendo possível sujeitos cegos entenderem certas demonstrações, como, por exemplo, a demonstração da técnica de integração por frações parciais. Entenderam para integral de $dx/[(x - a)(x - b)]$, sendo a e b números reais e distintos. Nas considerações finais apresenta, por conseguinte, uma forma de usar alguma metodologia a partir de determinadas particularidades na turma de discentes.

Palavras-chave: Deficiência visual, Cálculo Integral, Adaptações.

¹ Professor de Matemática para Engenharias da Universidade Federal do Ceará - UFC, profbrandao@ufc.br;