



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB RELATÓRIO DO PROJETO DE TUTORIA DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Felipe Soares dos Santos;
Claudio Javier Tablada

Programa de Tutoria de Apoio às Disciplinas Básicas - ProTut
CCEN - Centro de Ciências Exatas e da Natureza Campus I - João Pessoa

INTRODUÇÃO

Todo projeto possui um início, meio e fim. Para que o sucesso desse projeto seja garantido, é fundamental que tenhamos um bom começo, para que as demais etapas do processo sejam mais amenas. Os cursos de graduação da Universidade Federal da Paraíba na área de ciências exatas e da natureza contam com pelo menos três disciplinas de cálculo diferencial e integral como obrigatórias para a formação acadêmica do discente.

A disciplina de cálculo diferencial e integral I é a primeira com a qual os novos discentes têm contato ao se matricularem nos cursos de graduação nessa área. Apesar de muitos dos conteúdos abordados nessa disciplina terem sido vistos durante a formação básica dos alunos, conforme as habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na ementa da disciplina de cálculo I, na maioria das vezes, os discentes que estão matriculados nessa disciplina tendem a ter um resultado abaixo da média. Isso costuma ser um grande problema para os alunos, pois as dúvidas que não foram sanadas durante o ensino básico tendem a acompanhá-los durante toda a formação acadêmica, caso não sejam resolvidas. A longo prazo, os alunos acabam desenvolvendo um certo desinteresse pela disciplina de cálculo e, às vezes, até optam por abandonar o curso. Diante dessa problemática e sabendo que devemos ter um bom começo para garantir a formação de excelentes profissionais, iniciamos, então, os trabalhos do projeto de tutoria da disciplina de cálculo diferencial e integral I.

METODOLOGIA

A metodologia adotada na tutoria consiste em relembrar os assuntos que foram vistos anteriormente, no ensino básico, evidenciar a presença desses assuntos na construção de novos conceitos no ensino superior e a forma como utilizamos esses conceitos para resolver problemas de cálculo I. No início, começamos relembrando alguns conceitos básicos, como intervalos reais, inequações e módulo. Em seguida, realizamos os exercícios que o professor da disciplina indicou, e os alunos também trabalharam em alguns exercícios do livro "Um curso de Cálculo", de Hamilton Guidorizzi. Este livro está presente em todos os cursos de cálculo e é, sem dúvida, o mais completo para estudar cálculo diferencial e integral. Após estudarmos as bases do cálculo, naturalmente começamos a progredir nos níveis dos assuntos, o que nos proporcionou uma compreensão melhor para o estudo das funções reais e dos assuntos subsequentes. Algo que foi enfatizado durante os encontros da tutoria foi a presença de tudo aquilo que havíamos es-

tudado anteriormente. Isso serviu para que os alunos percebessem a importância de ter uma base sólida para poder prosseguir com seus estudos. Tudo que aprendemos e revisamos no início foi útil nas próximas unidades do curso. A tutoria também se comprometeu a disponibilizar materiais que ajudassem os alunos durante seus estudos de cálculo, como apostilas produzidas pelo professor Claudio Javier, canais no YouTube de professores do departamento de matemática da UFPB, como "Bote fé na matemática", do professor Adriano Medeiros, além de outras literaturas, como o livro "Cálculo A", de Diva Marília e Mirian Buss, e o livro "Cálculo", de George Thomas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o término da tutoria, as mudanças nos alunos são notáveis, pois agora eles possuem um bom repertório para consulta e uma base mais sólida na matemática do ensino básico e do ensino superior. O trabalho que a tutoria desempenhou foi crucial para que esses alunos pudessem ter um bom começo em suas vidas acadêmicas e, futuramente, não optassem pela evasão do curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Departamento de Estatística tem demonstrado comprometimento ao potencializar o desempenho acadêmico por meio do edital PROTUT – Disciplinas Básicas de Matemática. Esta iniciativa não apenas beneficia os estudantes que a ela se vinculam, mas também fortalece a formação de futuros educadores. A continuidade, refinamento e promoção de tais programas são vitais para elevar os padrões de educação na UFPB.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/abril-2018-pdf/85121-bncc-ensino-medio/file>. Acesso em: 18 out. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Ementa da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I. Disponível em: https://mat.ufpb.br/dm/ementas/atualizadas/1103177_C%3%81LCULO%20DIFERENCIAL%20E%20INTEGRAL%20I_atualizada.pdf. Acesso em: 18 out. 2024.

MEDEIROS, Adriano. Bote fé na matemática. YouTube, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/c/BOTEF%3%89NAMATEM%3%81TICA>. Acesso em: 18 out. 2024.