



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB USO DO MEIO TECNOLÓGICO PARA PROGRESSÃO DO ENSINO E APRENDIZAGEM

Emylle Sobral Lira;
Thiago Vinícius Rocha Mendes;
Givaldo de Lima

Programa de Monitoria

CCAIE - Centro de Ciências Aplicadas e Educação - Unidade Rio Tinto Campus IV - Rio Tinto e Mamanguape

INTRODUÇÃO

A matéria de Cálculo Diferencial e Integral I (CDI) ocupa um papel central no currículo do curso de Licenciatura em Matemática, especialmente no primeiro semestre, como oferecido no campus IV da UFPB, em Rio Tinto. Ao longo de 60 horas, a disciplina visa fortalecer a base matemática que os discentes trazem de sua formação prévia [1], promovendo o desenvolvimento de habilidades essenciais para o entendimento de conceitos avançados. Entre os temas abordados, estão a identificação e análise de funções polinomiais, a aplicação da teoria dessas funções a problemas cotidianos e a compreensão intuitiva do conceito de limite.

O principal objetivo da disciplina é proporcionar aos estudantes uma base sólida no estudo do Cálculo Diferencial, não apenas no aspecto teórico, mas também com ênfase em sua aplicação prática, conectando esses conceitos a diversas áreas do conhecimento. Além disso, a matéria busca estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico-quantitativo e das habilidades de resolução de problemas, ampliando a capacidade intelectual dos alunos.

Ao término da disciplina, espera-se que os alunos tenham adquirido tanto uma compreensão teórica quanto a capacidade de aplicar os conceitos em situações reais, ampliando, assim, suas competências matemáticas e sua visão interdisciplinar sobre o uso do Cálculo.

METODOLOGIA

Durante os períodos letivos de 2023.2 e 2024.1, as atividades síncronas da disciplina de Cálculo Diferencial I foram inteiramente realizadas de forma virtual, aproveitando as plataformas Google Meet e WhatsApp de maneira complementar. O WhatsApp, por ser uma ferramenta de comunicação rápida e direta, foi utilizado para correções ágeis de questões enviadas pelos alunos. Esse canal possibilitava um atendimento rápido às dúvidas dos estudantes em relação à resolução de exercícios, o que era fundamental para facilitar o dia a dia daqueles que precisavam de respostas pontuais. Por outro lado, o Google Meet foi reservado para discussões mais extensas e aprofundadas. Esse formato era utilizado para tratar de questões mais complexas, que exigiam explicações detalhadas e uma abordagem mais interativa entre monitor e alunos. Nessas sessões, havia a possibilidade de compartilhar tela e trabalhar diretamente sobre os exercícios, garantindo que os alunos compreendessem os conceitos por trás das soluções.

As monitorias ocorreram principalmente durante a semana, com uma organização que visava atender à maior parte dos alunos nos horários livres. Contudo, os fins de semana também foram aproveitados, especialmente para a realização de sessões de revisão de provas, garantindo maior participação dos estudantes que, em sua maioria, tinham compromissos de trabalho durante os dias úteis. Cada sessão de monitoria tinha uma duração média de três horas e era conduzido em sistema de revezamento entre os monitores, o que ajudava a distribuir a carga de trabalho e a manter a qualidade do atendimento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

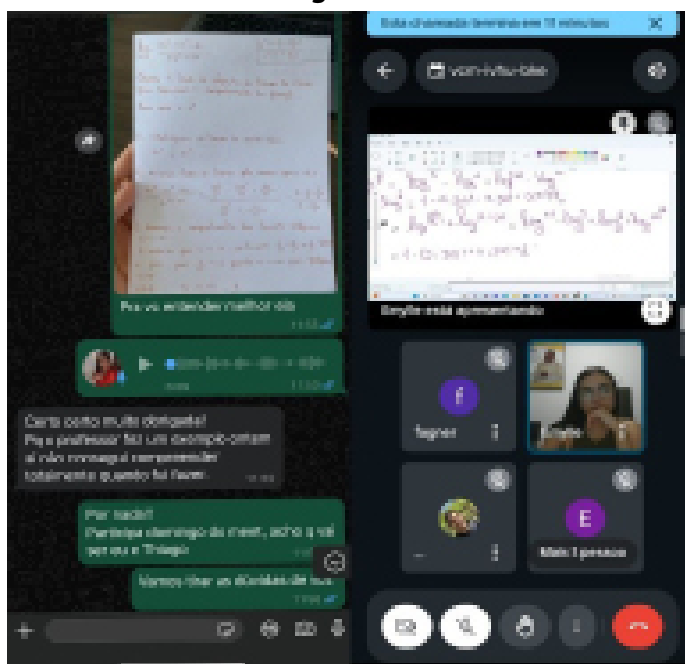
A experiência vivenciada nas atividades síncronas da disciplina de Cálculo Diferencial I revelou-se bastante enriquecedora, tanto para os alunos quanto para os monitores. A utilização das plataformas Google Meet, WhatsApp e Open Board, em conjunto, permitiu uma abordagem pedagógica flexível e adaptada às necessidades dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo e eficaz.

As correções de questões via WhatsApp mostraram-se extremamente valiosas. A possibilidade de receber feedback quase imediato nas resoluções de exercícios ajudou a reforçar a compreensão dos conteúdos. A interatividade no Google Meet, aliada à possibilidade de compartilhamento de tela (figura 1), facilitou a visualização e compreensão dos exercícios. Essa abordagem não apenas promoveu um entendimento mais sólido dos conteúdos, mas também estimulou a participação ativa dos alunos, gerando um ambiente de aprendizado colaborativo onde todos se sentiam à vontade para expor suas dúvidas e contribuições.

As monitorias [2], organizadas principalmente durante a semana, juntamente com as sessões de revisão nos fins de semana, permitiram um atendimento mais abrangente. Essa estratégia foi crucial para incluir aqueles alunos que, devido a compromissos profissionais, tinham dificuldade em participar das atividades regulares. O revezamento entre os monitores não apenas distribuiu a carga de trabalho, mas também garantiu que a qualidade do atendimento se mantivesse elevada, com diferentes perspectivas e abordagens sendo apresentadas.

Os resultados obtidos ao longo dos períodos letivos indicam que as metodologias empregadas foram eficazes em promover um aprendizado significativo em Cálculo Diferencial 1. O feedback dos alunos destacou a importância da flexibilidade e da acessibilidade das atividades, permitindo que cada um encontrasse seu próprio ritmo de aprendizado. Essa experiência reafirmou a importância de incorporar tecnologias e metodologias ativas no ensino, demonstrando que, mesmo em um formato remoto, é possível criar um ambiente de aprendizado dinâmico e colaborativo.

Imagem - 1



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I, o uso de tecnologias [3] como Google Meet e WhatsApp foi essencial, oferecendo benefícios significativos para a aprendizagem dos alunos. Essas ferramentas facilitaram o acesso ao conteúdo e ajudaram a superar dificuldades de maneira interativa. Reconhecer essa abordagem destaca a importância da tecnologia como suporte ao ensino, e é fundamental que os professores continuem a adotá-la para oferecer um suporte eficaz aos alunos.

A monitoria foi de grande importância tanto para os alunos quanto para os monitores. Para os alunos, serviu como um suporte essencial no entendimento dos conteúdos e na superação das dificuldades encontradas ao longo da disciplina. Já para os monitores, a experiência foi valiosa no desenvolvimento de suas habilidades pedagógicas, além de proporcionar um contato mais próximo com a prática docente, preparando-os para futuros desafios na educação e na implementação da tecnologia.

REFERÊNCIAS

LIMA, J.J.F.; OLIVEIRA, D.E.; LAVOR, O.P.; Potencialização do ensino de cálculo: uma revisão bibliográfica sobre o ensino médio e superior (2020). .

JÚNIOR, J.C.M. ; ANJOS, W.S.; COITÉ, S.L.S.; A importância da monitoria de ensino em cálculo i para a constituição da identidade docente em matemática(2023). Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/10020/9616> Acesso: 16 de out. 2023.

OLIVEIRA, E.G; BRANDT, C.F; O uso das tecnologias digitais no ensino remoto da matemática e aprendizagem da função afim, segundo Raymond Duval: revisão sistemática da literatura (2022). Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/1896/963> Acesso: 16 de out. 2023.