



A RELEVÂNCIA DA MONITORIA NA DISCIPLINA DE CÁLCULO 1 NO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

Delício Augusto Mondlane¹
Sílvia Helena Dantas De Lima²

RESUMO

Este resumo apresenta as experiências de um monitor de Cálculo 1 no curso de Engenharia da Computação, desenvolvidas no âmbito do Programa de Bolsas de Monitoria (PBM). O objetivo central é enfatizar a importância da monitoria acadêmica, fornecendo uma descrição detalhada da metodologia aplicada, análise dos resultados alcançados e uma discussão sobre os impactos tanto no desenvolvimento pessoal do monitor quanto no dos estudantes envolvidos. No contexto da monitoria, o monitor desempenhou múltiplos papéis essenciais, como a ministração de aulas de revisão, orientação em plantões de dúvidas e a elaboração de exercícios complementares. Essas atividades foram conduzidas de acordo com a metodologia adotada, que incluiu a criação de materiais de apoio, como resumos e listas de exercícios, bem como a promoção de uma interação constante com os estudantes para identificar suas necessidades específicas. Os resultados obtidos revelaram um impacto positivo na aprendizagem dos estudantes, com melhorias significativas em seus desempenhos acadêmicos. Esse sucesso ressalta a eficácia da monitoria como uma ferramenta complementar ao ensino tradicional. Além disso, a experiência como monitor também contribuiu para o desenvolvimento pessoal do autor, aprimorando sua compreensão dos conceitos de Cálculo 1 e fortalecendo suas habilidades de comunicação e ensino. No âmbito pessoal, o monitor relata um aumento na confiança e nas habilidades interpessoais, bem como a satisfação de contribuir para o sucesso acadêmico de seus colegas. Por sua vez, os estudantes beneficiaram-se da monitoria como um valioso suporte em sua trajetória educacional, facilitando a compreensão de tópicos complexos e reforçando sua motivação para aprender. Em resumo, este resumo destaca a importância da monitoria acadêmica, descreve a metodologia aplicada, apresenta resultados positivos e discute os impactos tanto no desenvolvimento pessoal do monitor quanto no dos estudantes, enfatizando a relevância do Programa de Bolsas de Monitoria (PBM) no contexto da educação superior.

Palavras-chave: monitoria; cálculo 1; engenharia da computação; desempenho acadêmico.

Universidade Da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável,
Discente, deliciomondlane123@gmail.com¹
Universidade Da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável,
Docente, silvia.dantas@unilab.edu.br²

INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica é uma ferramenta fundamental no contexto universitário, desempenhando um papel crucial no auxílio ao sucesso dos estudantes, especialmente em disciplinas consideradas desafiadoras, como o Cálculo 1, que é amplamente reconhecido como uma base fundamental para cursos de engenharia (Guidorizzi, 1999). O presente resumo almeja oferecer uma visão ampliada das experiências do autor como monitor, colocando ênfase na relevância do Cálculo 1 e nos desafios enfrentados pelos estudantes durante seu aprendizado. A relevância do Cálculo 1 não pode ser subestimada, pois ele constitui um alicerce sólido para uma série de cursos subsequentes nas áreas de ciência e engenharia. Nesse contexto, a monitoria desempenha um papel crucial ao proporcionar suporte adicional aos estudantes que enfrentam dificuldades nessa disciplina-chave. Ao compartilhar as experiências como monitor, este resumo busca elucidar a dinâmica envolvida na monitoria do Cálculo 1, destacando não apenas a relevância do conteúdo, mas também os desafios específicos enfrentados pelos estudantes durante seu processo de aprendizado. Através de uma análise aprofundada das interações com os estudantes e das estratégias pedagógicas empregadas, este resumo contribuirá para uma compreensão mais completa do impacto da monitoria acadêmica no contexto do PBM (Programa de Bolsas de Monitoria) e da educação superior em geral.

METODOLOGIA

A seleção para a função de monitor seguiu critérios acadêmicos rigorosos, considerando o desempenho do monitor em Cálculo 1 e o histórico no geral. Após a aprovação no processo seletivo, o monitor participou de um treinamento específico voltados para monitores, abrangendo abordagens pedagógicas, estratégias de ensino ativas e métodos eficazes de comunicação, conforme preconizado por Masetto (2003). As atividades de monitoria ocorreram durante o semestre 2022.1, no curso de engenharia de computação uma turma composta por 38 alunos, embora apenas uma média de 9 estudantes participasse regularmente do plantão de tira-dúvidas. As atividades foram adaptadas de acordo com as necessidades dos alunos e incluíram uma variedade de abordagens. Foram conduzidas sessões de plantão de dúvidas, proporcionando aos estudantes a oportunidade de discutir questões específicas e receber orientação personalizada. Paralelamente, foram desenvolvidos materiais de apoio, como resumos e exercícios adicionais, que desempenharam um papel fundamental no auxílio ao estudo autônomo dos alunos.

A incorporação de tecnologia educacional, especificamente a utilização do Google Meet, desempenhou um papel crucial no desenvolvimento da monitoria. Essa ferramenta possibilitou a realização de videoconferências interativas, promovendo a interação entre os estudantes, bem como a disponibilização de recursos complementares, ampliando as oportunidades de aprendizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da monitoria acadêmica no curso de Cálculo 1 tiveram um impacto profundamente positivo, refletindo-se nas taxas de aprovação e nas médias de notas dos estudantes envolvidos. De acordo com Bastos e Cunha (2011), a implementação desse programa de apoio à aprendizagem demonstrou claramente seu valor. Primeiro, constatou-se um notável aumento nas taxas de aprovação dos estudantes que participaram da monitoria. Isso significa que um maior número de estudantes conseguiu superar com sucesso os desafios do Cálculo 1, alcançando a nota mínima para aprovação. Esse resultado é altamente significativo, pois indica que a monitoria desempenhou um papel fundamental em auxiliar os estudantes em seu progresso acadêmico.



Além disso, as médias de notas dos estudantes que participaram da monitoria também apresentaram uma melhoria substancial. Isso sugere que não apenas mais estudantes passaram na disciplina, mas também que eles obtiveram um melhor desempenho global. Esse aumento nas médias de notas pode ser atribuído, em grande parte, ao suporte adicional fornecido pela monitoria, que ajudou os estudantes a compreenderem os conceitos e a desenvolverem suas habilidades em Cálculo 1. O feedback dos estudantes que participaram da monitoria foi extremamente valioso e destacou a importância do apoio oferecido. Os estudantes ressaltaram que as sessões de plantão de dúvidas, os materiais de apoio e a orientação personalizada desempenharam um papel crucial em sua compreensão da disciplina. Muitos estudantes expressaram sua gratidão pela monitoria, afirmando que ela fez a diferença em seu sucesso acadêmico.

CONCLUSÕES

A vivência como monitor de Cálculo 1 no curso de Engenharia da Computação revelou-se uma experiência profundamente enriquecedora, tanto para o monitor quanto para os estudantes envolvidos. Os objetivos estabelecidos, que incluíam auxiliar os estudantes na compreensão dos conteúdos, promover sua participação ativa e melhorar o desempenho acadêmico, foram alcançados com sucesso ao longo do programa de monitoria. A interação constante com os estudantes durante as sessões de plantão de dúvidas, a criação de materiais de apoio e a utilização de estratégias pedagógicas eficazes contribuíram significativamente para a compreensão dos conteúdos de Cálculo 1 por parte dos alunos. Os resultados positivos, refletidos no aumento das taxas de aprovação e nas médias de notas, corroboram a eficácia da monitoria acadêmica. Essa experiência reforçou a convicção de que a monitoria desempenha um papel fundamental na criação de um ambiente de aprendizado inclusivo e eficaz. O Programa de Bolsas de Monitoria (PBM) demonstrou ser uma ferramenta valiosa para o apoio ao ensino e aprendizado, proporcionando aos estudantes a assistência necessária para enfrentar desafios acadêmicos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de aproveitar este momento para expressar meus sinceros agradecimentos às seguintes instituições e pessoas que desempenharam um papel significativo na realização deste estudo:

À Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), ao Programa de Bolsa de Monitoria (PBM) e à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) pela oportunidade de estudar e pelo suporte acadêmico proporcionado.

Ao Instituto de Bolsas de Estudo de Moçambique (IBE), que tornou possível a minha formação acadêmica através do apoio financeiro.

À Associação dos Estudantes Moçambicanos na UNILAB (AEMOZ), por promover um ambiente de acolhimento e intercâmbio cultural que enriqueceu a minha experiência acadêmica.

À minha orientadora, a Prof. Dra. Sílvia Helena Dantas, pela orientação dedicada e valiosas contribuições ao longo deste trabalho.

À minha família, pelo amor incondicional, encorajamento e apoio constante ao longo da minha jornada acadêmica.

À senhora Maria José Costa Bandeira, por ser uma fonte inspiradora de sabedoria e estímulo.

À Ausência Adivissa Capalai, pela amizade e apoio constante ao longo desta jornada.

À todos os amigos que direta ou indiretamente me ajudaram.

Cada um de vocês teve um impacto significativo na minha jornada acadêmica, e sou profundamente grato por



todas as contribuições e apoio prestados.

REFERÊNCIAS

- Bastos, F. S., & Cunha, C. J. (2011). Avaliação dos impactos da monitoria na melhoria do desempenho acadêmico em disciplinas de cálculo diferencial e integral. In Anais do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia.
- Guidorizzi, H. L. (1999). Um Curso de Cálculo (Vol. 1). LTC Editora.
- Masetto, M. T. (2003). Docência na universidade. Editora Artes Médicas.