

PRÁTICA DE MONITORIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA EQUAÇÃO DIFERENCIAL ORDINÁRIA DO CURSO DE ENGENHARIA NO CENÁRIO DE PANDEMIA

Francisco Wagner Pimentel Dos Santos¹
Antonio Alisson Pessoa Guimarães²

RESUMO

O presente trabalho apresenta um relato de experiência vivenciada por bolsista do Programa Bolsa de Monitoria (PBM), a partir da prática de monitoria, na disciplina Equações Diferenciais I, do curso de engenharia de energias, da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Unilab. Nele destaca-se a importância do uso de uma melhor abordagem do monitor em relação aos estudantes que apresentam alguma dificuldade na disciplina. O presente trabalho teve como vigência o semestre 2020.1, período esse em que se enfrenta a crise sanitária causada pelo COVID-19, forçando a mudança de modalidade de ensino presencial para o remoto, causando a necessidade de adaptação de um novo método de ensino, a melhor alternativa encontrada para auxiliar os alunos que apresentam dificuldades na referida disciplina de forma remota, foi o método de resolução passo a passo de exercícios chaves, disponibilizando esses arquivos pelos meios midiáticos, além dos encontros em sala virtual. Esses artifícios mostraram-se de grande contribuição para os estudantes envolvidos, na compreensão do conteúdo da disciplina equações diferenciais I.

Palavras-chave: Aprendizagem Monitoria Equações Diferenciais I .

UNILAB, IEDS, Discente, wagnerpimentel54@gmail.com¹
UNILAB, IEDS, Docente, alisson@unilab.edu.br²



INTRODUÇÃO

As disciplinas de cálculos costumam deixar a maioria dos estudantes assustados pela sua dificuldade e por carência de uma boa base no ensino fundamental e médio, resultando em um alto nível de reprovação nas disciplinas. A disciplina equações diferenciais I, é umas das principais disciplina para continuação no curso de engenharia de energias, sendo ela pré-requisito para a primeira disciplina específica do curso, circuitos elétricos I, caso o aluno não tiver êxito na disciplina, não será possível prosseguir no curso, por isso a importância da aprovação dessa disciplina.

A disciplina EDO I apresenta altos índices reprovações, passando a ter a necessidade de intervenção do Projeto de Bolsa de Monitoria (PBM), para serem oferecidos aos estudantes que necessitam de um acompanhamento reforçado extra sala. O auxílio do PBM pode oferecer benefícios tanto para o monitor quanto os estudantes, permitindo que os estudantes contemplados sanem suas dúvidas de forma individualizadas e eficiente, e para o monitor passa a desenvolver habilidades a práticas pedagógicas.

Para o ano 2020 e 2021, o cenário é diferente, causado pela pandemia, forçando uma mudança na modalidade de ensino, passando do ensino totalmente presencial para o Ensino a Distância (EaD). Essa mudança fez aumentar cada vez mais a dificuldade de compreensão da disciplina EDO I, sendo necessário uso de meios midiáticos para o monitor alcançar os estudantes, como WhatsApp para a comunicação e disponibilização de materiais que auxiliem na compressão do conteúdo, e o Google Meet usado principalmente para encontros em sala virtual para tirar dúvidas.

METODOLOGIA

A monitoria foi realizada durante o semestre 2020.1, foi aplicada a seguinte metodologia, primeiro a identificação da dificuldade no aprendizado e segundo a resolução de exercícios chaves para a compressão do conteúdo abordado na disciplina. Ao acompanhar os alunos durante as aulas na sala virtual do google meet, foi possível identificar em que nas situações que o professor não demonstrava de forma detalhada os processos de resolução de um determinado exercício, passava geravam dúvidas na maioria dos estudantes, demonstrando dificuldades na compreensão do conteúdo de matemática básica, que deveriam ter conhecimento prévio, adquiridos nas disciplinas que antecedem essa disciplina, como cálculo I e cálculo II do curso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a análise da turma pelas aulas virtuais, a resolução de exercícios chaves de forma detalhada passou a ser a melhor alternativa para os alunos sanar suas dúvidas, demonstrando o raciocínio utilizado, que pode ser seguido na compreensão e por consequência na resolução de outros exercícios. A disponibilização do PDF com a resolução, aos alunos apresentou um feedback positivo, eles passaram a apresentar as dúvidas pontuais, permitindo que o monitor acompanhe a compressão e desempenho do monitorado.

O SIGAA que o professor tem acesso, realiza o relatório do desempenho da turma, nesse trabalho será apresentado a estatísticas do desempenho da turma 2019.2 (Gráfico 1), ocorrida na modalidade presencial e do semestre 2020.1 (Gráfico 2), na modalidade a distancia, mas com o intervenção do monitor, com o intuito de comparar os dados entre esses dois período.



Gráfico 1 - Desempenho da turma 2019.2



Fonte: SIGAA Unilab, 2021.

Gráfico 2 - Desempenho da turma 2020.1



Fonte: SIGAA Unilab, 2021.

Ao observar os dois gráficos, pode-se notar que mesmo com o ensino a distancia, o índice de aprovação para a turma do semestre 2020,1 aumentou com a intervenção do monitor, caso não houvesse esse acompanhamento, possivelmente ocorreria um aumento no índice de reprovados.

CONCLUSÕES

A monitoria durante a graduação é uma ferramenta de grande contribuição para o meio acadêmico, a assistência do monitor em resolução de exercício ou para sanar dúvidas, impede o aluno de ser reprovado na disciplina, evitando o atraso na conclusão do curso. O compartilhamento de conhecimento que o programa de monitoria proporciona é uma oportunidade de vivência acadêmica, podendo levar o monitor a seguir à docência. Notou-se também, que o uso da metodologia proposta foi eficiente para a compreensão do conteúdo dado, aumentando o desempenho acadêmico.

Pelo edital atual do PBM, o monitor exerce essa função somente por um semestre, seria mais eficiente se o monitor atuasse pôr no mínimo um ano, esse período seria suficiente para o aprimoramento do monitor com a disciplina, reduzindo de forma eficaz o índice de reprovação da disciplina.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente, o Programa Bolsa de Monitoria da Unilab, pela oportunidade de vivenciar uma experiência pedagógica. Agradeço também ao professor Dr. Antônio Alisson Pessoa Guimarães por toda dedicação compreensão, auxílio e pela oportunidade. E não menos importante, agradeço aos alunos que participaram do Programa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. S. Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área. Trabalho de conclusão de curso de Matemática da Universidade Católica de Brasília - UCB, 2006.

BALDINO, R. R; CABRAL, T. C. B. O ensino de matemática em um curso de engenharia de sistemas digitais. In: CURY, H. N (Org.). Disciplinas matemáticas em cursos superiores: reflexões, relatos, propostas. Porto Alegre: EDPUCRS, 2004. p. 139-186.



LOPES, A. Algumas reflexões sobre a questão do alto índice de reprovação nos cursos de Cálculo da UFRGS. *Matemática Universitária - Sociedade Brasileira de Matemática*, Rio de Janeiro, n.26/27, p.123-146, jun./dez. 1999.

LUIZ, Breno Alexssandro Barros. RELATO DE EXPERIÊNCIA DA MONITORIA DA DISCIPLINA DE CÁLCULO INTEGRAL E DIFERENCIAL I. VI Encontro de Monitoria e Iniciação Científica, Fortaleza, dez. 2018.

LEITZKE, Bruna da Silva; PEIXOTO, Lucille Santos; PERGHER, Rejane; CHIMENDES, Luciana. MONITORIA: UMA EXPERIÊNCIA RELEVANTE NA FORMAÇÃO À DOCÊNCIA. Encontro Regional de Estudantes de Matemática da Região Sul, Pelotas, RS, nov. 2014.

