**MONITORIA DE PROBABILIDADE II: SUA IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO DO DISCENTE**

*Projeto de Monitoria do Departamento de Estatística - 2022.2/2023.1 - Centro de Ciências Exatas e da Natureza – CCEN – Campus I*

Bolsista: Paulo Ricardo Seganfredo Campana

Orientador: Rodrigo Bernardo da Silva

Coordenador: Claudio Javier Tablada

**Introdução**

O projeto de monitoria visa auxiliar aos alunos regularmente matriculados nas disciplinas de graduação ministradas pelo Departamento de Estatística nos quesitos de aumentar os conhecimentos adquiridos no curso e suas disciplinas, atendendo as dificuldades ocorridas na absorção dos conteúdos teóricos e práticos vistos em sala de aula e melhorar a qualidade de ensino, diminuindo a quantidade de reprovações e desistências.

Uma grande fonte de tais dificuldades destas disciplinas iniciais do curso, como na disciplina de Probabilidade II, se dá pelo déficit de conhecimentos matemáticos básicos, que muitas vezes provém de um ensino médio precário que não prepara o aluno a discrepância entre o conteúdo mínimo exigido no ENEM e o que é necessário ao ingressar no ensino superior, em específico, aos conteúdos de análise combinatória e pré-cálculo.

Com isso em mente, a monitoria alivia as dificuldades encontradas pelos discentes, promovendo sessões presenciais e remotas nos quais o monitor está disponível para tirar dúvidas, relembrar tópicos estudados e ajudar no entendimento e resolução de exercícios propostos pelo docente, colaborando para melhor qualidade de ensino e domínio do conteúdo da ementa da disciplina.

Nesta troca de conhecimento, além do benefício ao aprendizado do discente, também contribui para a formação do monitor, construindo experiência prática para área de ensino e fortalece o interesse a docência caso o mesmo queira seguir esta carreira acadêmica.

**Metodologia**

Durante o período de monitoria da disciplina de Probabilidade II (Abril - Julho 2023) o suporte aos alunos matriculados foi realizado de diversas formas, podemos destacar três principais ferramentas de utilizadas:

* Aulas de dúvidas presenciais que foram realizadas duas vezes por semana na sala de monitoria proporcionada pelo Departamento de Estatística, onde parte dos discentes estiveram presentes para expressar e serem solucionadas suas dificuldades com o aprendizado do conteúdo e exercícios propostos.
* Atendimento virtual por WhatsApp ou videochamada, que foi mais popular entre os alunos devido ao horário noturno em dias flexíveis, nestas sessões foram realizadas discussões acerca das atividades propostas e estudo dos conteúdos das avaliações.
* Solução das listas de exercícios, de forma completa e detalhada. Estas listas de exercícios foram elaboradas pelo Prof. Rodrigo com base em questões oriundas de livros clássicos de Probabilidade, como, por exemplo, James (1996) e Magalhães (2006). Após a resolução da lista de exercícios, a mesma foi encaminhada para todos os discentes com intuito de ajudar no estudo para as avaliações, um ponto positivo deste formato é que o aluno pode estudar com calma essa resolução e com a garantia de atendimento do monitor caso ainda não entenda o conteúdo.

**Resultados e discussões**

Como um dos objetivos do projeto de monitoria é aumentar a quantidade de alunos aprovados nas disciplinas e diminuir o índice de evasão do curso, podemos considerar esse objetivo alcançado, visto que todos os alunos que engajaram com as atividades da monitoria obtiveram aprovação, aos demais alunos, por mais que os esforços da monitoria lhe alcançaram por meio das listas de exercícios respondidas passo a passo, optaram por não fazer todas as avaliações da disciplina e foram reprovados. Em comparação com a última turma de Probabilidade II, onde não houve monitoria, há um aumento na proporção de alunos aprovados de 30,77% a 40%, comprovando a eficácia do projeto em relação a aprovação geral.

Já para o quesito de ampliação do conhecimento teórico e prático, os discentes ativos na disciplina demonstraram grande satisfação com a disponibilidade de atendimento pessoal e coletivo em horário flexível pela internet, onde foi discutido diversos tópicos em Probabilidade relacionados aos exercícios propostos. Na área prática, foi elaborada uma ferramenta na linguagem de programação R para o cálculo de esperanças e variâncias de diversas distribuições, exemplificando a aplicação da Probabilidade.

Sendo assim, houve amplas oportunidades de aprendizado para todos os discentes matriculados, aqueles que ativamente participaram das atividades propostas na monitoria conquistaram sua aprovação, tudo isso contribui para absorção do conteúdo da disciplina e para formação acadêmica do aluno. Para o monitor, foi uma grande experiência de ensino, compromisso, interação com a comunidade do curso e aprendizado sobre a docência.

**Considerações finais**

Tendo em vista os resultados do projeto de monitoria, vemos que ele é de natureza essencial para a melhora da qualidade de ensino, pois fortalece o entendimento mais profundo do assunto ministrado pelo docente aos alunos e apoia a redução do número de reprovações, mantendo os discentes focados no curso e diminuindo a evasão. Esse efeito é multiplicado quando levamos em conta que a disciplina de Probabilidade II, além de ser uma disciplina desafiadora, é uma das mais importantes no curso de Estatística pois é pré-requisito de diversas outras disciplinas obrigatórias e atua de maneira essencial na formação profissional.

**Referências**

JAMES, B.R. Probabilidade: Um curso em nível intermediário. Projeto Euclides. Editora IMPA. Rio de Janeiro. 2013.

Magalhães, M.N. Probabilidade e Variáveis Aleatórias. Editora Edusp, 3a. edição. São Paulo. 2015.

NASSER, L.; DE SOUSA, G. A.; TORRACA, M. A. A. Desempenho em cálculo: investigando a transição do ensino médio para o superior. Boletim GEPEM. Editora Cubo, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/gepem.2017.020>. Acesso em: 3 set. 2023.