

IV Seminário de Projetos de Ensino

A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA

ORGANIZAÇÃO:
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro
de 2019

LOCAL: Auditório da Unidade 3
do Campus de Marabá



MONITORIA DA DISCIPLINA DE ÁLGEBRA LINEAR II: COLABORANDO COM O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA

Marciane da Silva Nunes (Apresentadora)¹ - Unifesspa
Cecilia Orellana Castro (Coordenadora do Projeto)² - Unifesspa

Eixo Temático/Área de Conhecimento: Educação e ensino/Matemática.

Resumo: A monitoria de Álgebra Linear II teve como objetivo sanar as dificuldades dos discentes matriculados na disciplina, visto que a disciplina é considerada abstrata pelos discentes e já teve um alto índice de reprovação. Foi desenvolvida uma estratégia diferenciada, adaptar a carga horária para os finais de semana com objetivo de acolher todos os tipos de necessidades dos discentes, devido a que a maioria trabalha em tempo integral. Isto permitiu uma melhor qualidade de ensino, pois houve um trabalho colaborativo entre as três partes interessadas: os discentes atendidos, a monitora e a professora orientadora. Também foram apresentadas aplicações da Álgebra Linear desenvolvidas em trabalhos de conclusão de curso para motivá-los, isto deu resultados pois além de conseguir um 75% da aprovação da turma, houve interessados em desenvolver TCC nessa área.

Palavras chaves: Álgebra Linear; Monitoria; Matemática.

1. INTRODUÇÃO

A Álgebra linear é um ramo da matemática que surgiu do estudo detalhado de sistemas de equações lineares, sejam elas algébricas ou diferenciais. A álgebra linear utiliza alguns conceitos e estruturas fundamentais da matemática como vetores, espaços vetoriais, transformações lineares, espaços e sistemas de lineares, (PULINO, 2012). Suas aplicações estão presentes em diversos ramos e profissões, por exemplo no desenvolvimento de jogos, internet com motores de busca mais eficiente, processos de otimização em geral, entre outros, (ANTON e HOWARD, 2006). Assim se justifica o seu estudo, principalmente na formação de um matemático.

No curso de Licenciatura em Matemática, essa disciplina é considerada uma das mais abstratas segundo relatam os graduandos do curso que já cursaram ou estavam cursando a mesma, ainda enfatizaram que este fato acarretou a evasão de discentes da disciplina, assim a coordenação do curso solicitou à Pró-Reitoria de Ensino e Graduação – PROEG uma vaga remunerada para esta monitoria visto que o objetivo de ambos é desenvolver estratégias para auxiliar na permanência dos

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática, Instituto de Engenharia do Araguaia, Unifesspa-marciane@unifesspa.edu.br.

² Doutora em Matemática Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (2017), professora assistente da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, Instituto de Engenharia do Araguaia – IEA. E- mail: ceciliaoc@unifesspa.edu.br

IV Seminário de Projetos de Ensino

A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA



ORGANIZAÇÃO:
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro
de 2019

LOCAL: Auditório da Unidade 3
do Campus de Marabá

alunos com dificuldades em aprendizagem matemática. Os resultados foram satisfatórios pois houve apenas duas desistências e não foram devido a problemas com a disciplina senão a problemas pessoais, o resto da turma que resistiu até o final conseguiu aprovar com muito esforço pessoal, da monitora e da professora responsável.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia usada no trabalho foi de carácter qualitativo, com discentes do curso de Licenciatura em Matemática do quarto período ingressantes em 2016.4. Foram utilizados horários em turnos diferentes das aulas e quando solicitado por eles nos intervalos de aulas pois há quem estude e não consegue comparecer em outros horários. Todos os horários foram disponibilizados no grupo de WhatsApp da disciplina, assim como na porta da sala de atendimento. Os materiais utilizados foram quadro, pinceis, Datashow e folhas impressa (mini apostilhas e quatro listas de exercícios que indicavam o rumo das avaliações), material este confeccionado pela professora regente e a monitora.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os objetivos das aulas da monitora foram alcançados com satisfação, no entanto podem se destacar alguns aspectos tanto positivos como negativos: dentre os positivos temos o fato que o 75% dos alunos matriculados aprovou a disciplina, as reprovações deveram-se ao fato de falta de organização de tempo entre o trabalho e faculdade, segundo relatam os dois discentes que reprovam por frequência. Veja o Quadro 1. Um aspecto negativo que é muito similar em todas as monitorias oferecidas no Instituto de Engenharia do Araguaia – IEA foi que algumas discentes por trabalharem e serem mães de família na sua grande maioria, não tinham possibilidade de comparecer na monitoria nos turno escolhidos, assim a coordenadora e a monitora tentavam adequar os horários da monitoria para um melhor atendimento, foram incluídos horários nos finais de semana, afim de sanar todas as necessidades de aprendizagem na disciplina da monitoria.

Quadro 1 – Notas da disciplina

TURMA VIRTUAL		UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS		CTIC	
Turma Virtual		EMITIDO EM 26/12/2018 18:31			
MATS01126 - ÁLGEBRA LINEAR II					
Turma: 2016 (2018.4)					
Período: 20 de Agosto de 2018 a 22 de Dezembro de 2018					
Docentes: CECILIA ORELLANA CASTRO					
ALUNOS MATRICULADOS					
Matrícula	Nome	Resultado	Faltas	Sit.	
201540901027	RAFAELA MENEZES BRAGA LIMA	REG	0	APR	
201440901003	ANDREANE DE SOUZA BATISTA SANTOS	REG	2	APR	
201540901010	DENISE GARCIA KOZLOWSKI PEIXOTO	INS	30	REMF	
201540901014	EVANILZA FERREIRA PAZ CARNEIRO	REG	4	APR	
201640901005	GABRIEL RIBEIRO RODRIGUES	REG	4	APR	
201440901012	GLENY PEREIRA DE SOUZA	REG	4	APR	
201540901016	GLEYDSON RESPLANDES SOUZA	INS	28	REMF	
201540901026	MARTA VIEIRA DA SILVA	REG	0	APR	

SIGAA | Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) - (94) 2101-5945 | Copyright © 2006-2018 - UNIFESSPA - araguaia.unifesspa.edu.br

Fonte: Elaboração própria

75% de aprovação e 25% de reprovação deve-se à problemas pessoais, segundo relato dos discentes.

IV Seminário de Projetos de Ensino

A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA



ORGANIZAÇÃO:
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro
de 2019

LOCAL: Auditório da Unidade 3
do Campus de Marabá

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a monitoria houve muitos questionamentos pelos discentes sobre a dificuldade da disciplina, sobre sua aplicabilidade, sobre a necessidade de aprender tantos conceitos entre outros, isto porque os exercícios preparados pela professora foram pensados de tal maneira que os discentes e a monitoria deviam dominar as definições e teoremas passados em sala de aula. Cabe destacar que em toda a monitoria contamos com o auxílio da coordenadora do projeto quem sempre estava no IEA ou se necessário vinha até nossa sala de atendimento desde sua casa, possibilitando assim a emissão de resultados satisfatórios dos discentes atendidos. Outra estratégia foi convidar a dois alunos formandos do curso de Matemática para apresentar os seus temas de TCC, (DOURADO e CASTRO, 2018) (SOUZA e CASTRO, 2018) ambos realizavam aplicações da álgebra linear para resolver problemas da vida real. Este foi um momento motivador, pois como resultado dessa experiência a professora coordenadora irá orientar mais dois TCC na área de Matemática Aplicada usando conceitos da disciplina.

Todo o relatado neste trabalho foi possível graças ao trabalho conjunto dos discentes atendidos que em breve serão formandos e valorizam mais sua formação a cada semestre que se passa, da coordenadora e da monitora do projeto que sempre estiveram próximas das necessidades dos discentes atendidos, assim como também da bolsa concedida pela PROEG, para a monitora.

5. REFERÊNCIAS

ANTON, HOWARD. **Álgebra linear contemporânea** Porto Alegre PR; Bookman, 2006

BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear**, 3^a.ed São Paulo:HARBRA, 1996

DOURADO, G. C. ; CASTRO, C. O. . Estimativa do crescimento da população feminina paraense usando o modelo matricial de Leslie. In: Seminário de Iniciação Científica - SIC 2018, 2018, Marabá - Pará. **Anais do Seminário de Iniciação Científica, 2018.**

PULINO, P. **Álgebra Linear e suas Aplicações: Notas de Aula**; IMECC UNICAMP, 2012.

SOUZA, L. G. ; CASTRO, C. O. . Modelagem de problemas de engenharia civil usando álgebra linear. In: SIC - 2018 Seminário de Iniciação Científica, 2018, Marabá - Pará. **Anais do Seminário de Iniciação Científica, 2018.**