



UMA ABORDAGEM DE ENSINO NA MONITORIA DE GEOMETRIA ANALÍTICA

Samira Santos Ferrugine¹ - Unifesspa
Gleny Pereira de Souza² - Unifesspa
Manolo Rodriguez Heredia³ - Unifesspa

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG)

Eixo Temático/Área de Conhecimento: Monitoria de Geometria Analítica

Resumo: O Programa de Monitoria Geral da disciplina de Geometria Analítica ofertado no período 2018.4 para os discentes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), funcionou como aulas de reforço aplicadas fora do horário de aulas da(s) turma(s) regulares que compuseram o público-alvo, trabalhando o processo cognitivo e o desenvolvimento dos alunos no decorrer da disciplina. O objetivo da monitoria foi oferecer aos acadêmicos matriculados no segundo semestre do curso de matemática a oportunidade de aprimorar seus conhecimentos na área, tirando dúvidas de exercícios propostos pelo professor da turma, realizando leituras sobre o tema, elaborando atividades desenvolvidas pelas monitoras orientadas pelo coordenador do projeto e incentivando os discentes a se esforçarem não apenas nessa disciplina, mas nas próximas que virão e usarão este estudo como complemento de aprendizagem. Utilizamos alguns materiais como: quadro branco, pincel, folhas de papel A4, livros disponíveis na Biblioteca do IEA (BIBIEA). Nossos resultados foram produtivos a partir do momento que haviam pessoas interessadas em estar na monitoria tirando dúvidas fora do horário de aulas. Por fim, podemos descrever que os papéis: do docente/coordenador da disciplina, das monitoras e dos participantes do projeto, foram essenciais, pois sem o docente os alunos não aprenderiam os conteúdos, sem os discentes o professor não teria motivos para dar aula e sem as monitoras os alunos não teriam como tirar dúvidas de exercícios nos momentos vagos, onde o professor poderia estar aplicando outra atividade em turma diferente.

Palavras-chave: Monitoria Geral; Geometria Analítica; aulas de reforço; complemento de aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Monitoria Geral da disciplina de Geometria Analítica ofertado no período 2018.4, para os discentes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), teve vigência desde setembro até dezembro de 2018, funcionou como aulas de reforço aplicadas fora do horário de aulas da(s) turma(s) regulares que compuseram o público-alvo, trabalhando o processo cognitivo e o desenvolvimento dos alunos no decorrer da disciplina, sanando as dúvidas que os acadêmicos levavam para as monitoras. A monitoria geral não focou apenas no crescimento do acadêmico que participou

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática (IEA/Unifesspa). Bolsista do Programa de Monitoria Geral. Email: samira@unifesspa.edu.br.

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática (IEA/Unifesspa). Bolsista do Programa de Monitoria Geral. Email: glenypereira@unifesspa.edu.br.

³ Doutor em Matemática Aplicada pela Unicamp. Professor Adjunto da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Matemática/IEA/Unifesspa). Diretor Adjunto do Instituto de Engenharia do Araguaia. E-mail: manolorh@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



como ouvinte, mas trabalhou para o crescimento do monitor que já foi aprovado na disciplina e visou interesse em buscar experiências como docente, recebendo a oportunidade dentro do ambiente no qual estuda.

A Geometria Analítica é uma disciplina fundamental da grade curricular do curso de Licenciatura em Matemática, no qual suas teorias estão ligadas com outras disciplinas como: Álgebra Linear, Elementos da Física, Cálculo Diferencial e Integral, informática no ensino da matemática, dentre outras que compõem o currículo. Para Murari (2012, p. 216) “a Geometria, parte integrante do saber matemático, exige linguagem e procedimentos apropriados para que suas relações conceituais e sua especificidade quanto às representações simbólicas sejam entendidas”. Nesse sentido é de grande valia que os acadêmicos busquem aproveitar ao máximo o ensino das disciplinas iniciais que servirão de base para as próximas matérias e uma sempre anda colada com a outra no termo de ensino.

Nas palavras descritas por Ponte, Brocardo e Oliveira (2006, p. 23) fica claro que “na disciplina de matemática como em qualquer outra disciplina escolar o envolvimento ativo do aluno é uma condição fundamental da aprendizagem. O aluno aprende quando mobiliza os seus recursos cognitivos e afetivos com vista a atingir um objetivo”. No momento em que a universidade oferta o projeto de monitoria e os discentes procuram participar, interagir com o docente e o monitor, surge a partir dali a busca por novos meios de ensino. Lorenzato (1995, p.5) diz que “sem estudar Geometria as pessoas não desenvolvem o pensar geométrico ou o raciocínio visual e, sem essa habilidade, elas dificilmente conseguirão resolver as situações de vida que forem geometrizadas”. Assim ocorre na graduação, é impossível se formar em matemática sem essa disciplina no qual abre caminhos para as demais.

O objetivo da monitoria geral de Geometria Analítica foi oferecer aos acadêmicos matriculados no segundo semestre do curso de matemática a oportunidade de aprimorar seus conhecimentos na área, tirando dúvidas de conceitos aplicados, exercícios propostos pelo professor da turma, realizando leituras sobre o tema, elaborando atividades desenvolvidas pelas monitoras orientadas pelo coordenador do projeto e incentivando os discentes a se esforçarem não apenas nessa disciplina, mas nas próximas que virão e usarão este estudo como complemento de aprendizagem.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Ao sabermos que tínhamos sido selecionadas como bolsistas do Projeto de Monitoria Geral da disciplina de Geometria Analítica, o coordenador do projeto criou um grupo por meio do aplicativo nas redes sociais e adicionou no primeiro momento apenas as monitoras aprovadas. Em seguida, passou algumas orientações que deveríamos cumprir, como por exemplo: leitura de conceitos e resolução de exercícios do livro “Geometria Analítica, um tratamento vetorial, 3ª edição” dos autores Ivan de Camargo e Paulo Boulos, seleção de horários para atendimento dos acadêmicos do instituto e planejamento de aulas de reforço de acordo com o que o professor estava ensinando em sala de aula para facilitar o aprendizado do aluno não fugindo do assunto o que os discentes estavam aprendendo.

No segundo momento o coordenador adicionou ao grupo da rede social a todos acadêmicos matriculados na disciplina, solicitou que as monitoras passassem a lista de frequência para que os alunos assinassem, como monitoras tínhamos que mantermos a organização preenchendo o horário de entrada e saída da monitoria registrando a quantidade de horas cumpridas sendo elas 12 horas de monitoria com os alunos e 8 horas de planejamento de atividades, totalizando 20 horas semanais, sempre realizávamos registros por meio de fotos das atividades e dos discentes, esta etapa comprovou a veracidade do nosso trabalho.

Utilizamos alguns materiais como: quadro branco, pincel para quadro branco, folhas de papel A4,

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

livros disponíveis na Biblioteca do IEA (BIBIEA). Os horários de atendimentos foram planejados de acordo com a disponibilidade dos acadêmicos e das monitoras, veja Quadro 1, sendo possível distribuir as atividades para os três turnos: manhã, tarde e noite.

Figura 1 - Horários de Atendimentos

HORÁRIOS DA MONITORIA DE GEOMETRIA ANALÍTICA						
HORÁRIO(S) / DIA(S) →	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
MANHÃ 08h - 12h	SAMIRA					SAMIRA
TARDE 14h - 18h	GLENY		GLENY	GLENY		
NOITE 18:40h - 22:10h	SAMIRA					

Fonte: Elaboração Própria.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os horários da monitoria foram flexíveis durante os três turnos para melhor atender as pessoas que trabalhavam durante o dia e não poderiam estar presentes de manhã ou tarde, com essa flexibilidade tivemos maior número de participantes. Nossos resultados foram produtivos a partir do momento que haviam pessoas interessadas em estar na monitoria tirando dúvidas de conceitos, exercícios propostos fora do horário de aulas, como apresentado no T 1. A partir daí os discentes mostraram que a vontade de aprender foi maior que as dificuldades encontradas.

Figura 2 – Atividades realizadas na monitoria geral de Geometria Analítica



Fonte: elaboração própria

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria ofertada dentro da universidade teve potencial de melhorar não apenas o crescimento dos alunos matriculados na disciplina, mas contribuiu para o desenvolvimento dos discentes que tiveram a

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



força de vontade em fazer parte do projeto, disponibilizando o tempo que poderia ser gasto de outra forma, no entanto o tempo foi bem aplicado mediante auxílios aos colegas no qual se encontravam com dificuldades na disciplina ou buscaram de alguma maneira abranger seus conhecimentos. Como proposta de ensino visamos que minicursos, palestras motivacionais, desenvolvimento de materiais manipulativos, venham de fato contribuir para o processo cognitivo do aluno.

Por fim, podemos descrever que os papéis: do docente/coordenador da disciplina, das monitoras e dos participantes do projeto, foram essenciais, pois sem o docente os alunos não aprenderiam os conteúdos, sem os discentes o professor não teria motivos para dar aula e sem as monitoras os alunos não teriam como tirar dúvidas de exercícios nos momentos vagos, onde o professor poderia estar aplicando outra atividade em turma diferente.

5. REFERÊNCIAS

LORENZATO, Sérgio. *Por que não ensinar geometria? A Educação Matemática em Revista – Geometria*, Blumenau, SC: SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática, ano III, n.4, p.3-13, 1º semestre 1995.

MURARI, Claudemir. *Espelhos, caleidoscópios, simetrias, jogos e softwares educacionais no ensino e aprendizagem de Geometria*. In: BICUDO, Maria Aparecida V.; BORBA, Marcelo C. *Educação Matemática: Pesquisa em movimento*. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

PONTE, J. P; BROCARD, J; OLIVEIRA, H. *Investigações matemáticas na sala de aula*. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.