



Seminário de Projetos de Ensino

Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - Dproj/Proeg
19 a 21 de setembro de 2018

**Tema: SOCIEDADE E UNIVERSIDADE
SABERES E VIVÊNCIAS REGIONAIS**

Grupo de Geometria do IEA

Gleny Pereira de Souza¹ - Unifesspa
Denise Garcia K. Peixoto² - Unifesspa
Samira Santos Ferrugine³ - Unifesspa
Manolo Rodriguez Heredia⁴ - Unifesspa

Agência Financiadora
DIPROJ/PROEG

Eixo Temático/Área de Conhecimento: Projeto/Geometria

1 INTRODUÇÃO

Os conteúdos do ensino fundamental e médio também têm de ser estudados, buscando em cada aula resgatar do aluno suas técnicas de aprendizagem, associando a teoria à Prática Pedagógica do ensino de Matemática. Rever esses assuntos pode significar para muitos a oportunidade de aprender de fato aquilo que muitas vezes não foi possível estudar em um curso de magistério tradicional. Isso trará reflexos imediatos na postura do licenciado em seu local de trabalho (UFPA, 2014, p. 8).

O ensino da geometria é um desafio muito grande. Essa disciplina requer que os discentes aprendam definições e propriedades, e a partir delas criem e mostrem novas definições e propriedades formalmente chamadas: Lemas, Proposições e Teoremas. Esses são termos matemáticos que o discente teme, pois vê neles mais conceitos para memorizar em lugar de ferramentas úteis para sua aprendizagem geométrica. O problema se aprofunda quando o discente memoriza conceitos e propriedades que dependem de outros, os quais ele sente dificuldade em compreender. Isso resulta em que o discente resolva os problemas mecanicamente sem entender o porquê das contas que realiza.

Na Educação Básica, os alunos devem aprender conceitos geométricos iniciais sobre a geometria. A pesar disso, nos dois primeiros períodos do curso de Licenciatura em Matemática no Instituto de Engenharia do Araguaia, os discentes estudam geometria euclidiana e geometria analítica e nessas disciplinas os acadêmicos ingressantes apresentam muita dificuldade acarretando reprovações que os desmotivam a continuar no Curso. Entre as principais dificuldades apresentadas destacam-se: a percepção da disciplina apenas como conceitos métricos: medida de ângulos, lados, entre outros; o costume em colocar um valor numérico a cada objeto matemático e a dificuldade em generalizar um conceito. Esses problemas acarretam um forte desânimo tanto no professor quanto nos discentes, pois nenhum consegue alcançar seu respectivo objetivo na disciplina.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática (IEA/Unifesspa). Bolsista do Projeto “Grupo de Geometria do IEA.” E-mail: glenypereira@unifesspa.edu.br

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática (IEA/Unifesspa) Bolsista do Projeto “Grupo de Geometria do IEA. E-mail: denisepeixoto31@gmail.com

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática (IEA/Unifesspa). Bolsista do Projeto “Grupo de Geometria do IEA. E-mail: samira@unifesspa.edu.br

⁴ 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



Seminário de Projetos de Ensino

Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - Dproj/Proeg
19 a 21 de setembro de 2018

**Tema: SOCIEDADE E UNIVERSIDADE
SABERES E VIVÊNCIAS REGIONAIS**

O projeto teve como objetivo auxiliar os discentes ingressantes do curso de Licenciatura Plena em Matemática da UNIFESSPA nas disciplinas de Geometria, notando a importância de uma breve revisão de tópicos geométricos no qual os estudantes apresentavam maior índice de dificuldades. A deficiência de conteúdo é refletida principalmente na área da Geometria, quando o aluno não conhece o básico que é a nomenclatura das formas geométricas. O Grupo de Geometria do IEA, aplicou na primeira fase as teorias, mostrando algumas histórias e fundamentos. Na segunda fase foram trabalhados: resoluções de exercícios, contato com materiais desenvolvidos no Laboratório de Ensino de Matemática do Araguaia (LEMA), cujo coordenador é o Prof. Dr. Manolo Rodriguez Heredia, e para aprofundar os conhecimentos foram resolvidos exercícios propostos pelo Grupo do IEA.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Assim que foi estabelecido o “Grupo de Geometria do IEA”, foi feito o convite e já foi apresentado a proposta do projeto a toda a comunidade do IEA, que se estendeu a todos os discentes matriculados nas disciplinas de Fundamentos de Geometrias Plana, Espacial e Analítica.

O próximo passo foi criar o grupo de discentes participantes que seriam atendidos no projeto, com o intuito de um atendimento personalizado, no caso de um discente não assimilar um assunto é provável que perca o interesse pela disciplina, e já pensando nesse problema cada monitor do projeto acompanhava uma certa quantidade de discentes auxiliando-os no conteúdo necessário.

Foram realizadas revisões bibliográficas de textos de matemática do Ensino Médio referentes a geometria. Num primeiro instante consistia em ensinar os conteúdos de Geometria aos discentes que tinham interesse em ser atendido pelo “Grupo de Geometria do IEA.”

As aulas foram ministradas pelo professor coordenador e os monitores participaram para dar suporte, nas aulas foi usado o material elaborado do LEMA, e pelos livros contido no acervo da biblioteca, cujo autores são Chavante (2016); Imenes (2012); Dolce (2013) e Dante (2013). Após encerrado o estudo do conteúdo geométrico que devia ser aprendido nas escolas, passaram-se a estudar e lembrar noções de Geometria Plana que são muito necessárias para os estudos das disciplinas de Fundamentos de Geometria Espacial e Geometria Analítica.

Foram usados quadros branco, data show e folhas A4, com o intuito de melhorar a forma de ensinar aos alunos para que eles tivessem um ótimo desempenho das atividades que lhe foram aplicadas.

A primeira etapa proposta foi a organização do tempo. Durante a semana os bolsistas tinham que cumprir a carga horária de 12 (doze) horas. Os horários ficaram definidos no turno diferente ao que os alunos estavam estudando.

Quadro 1 – Formas de Atendimento

ATENDIMENTO			
TURNOS (S)	ORDEM DE ATENDIMENTO POR SEMANA	DIA(S) DA SEMANA	HORÁRIO (S)
VESPERTINO	1º - (4 HORAS)	SEGUNDA - FEIRA	14:00 às 18:00 hs
	2º - (4 HORAS)	TERÇA - FEIRA	14:00 às 18:00 hs



Seminário de Projetos de Ensino

Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - Dproj/Proeg
19 a 21 de setembro de 2018

**Tema: SOCIEDADE E UNIVERSIDADE
SABERES E VIVÊNCIAS REGIONAIS**

	3º - (4 HORAS)	SEXTA – FEIRA	14:00 às 18:00 hs
--	----------------	---------------	-------------------

Fonte: Acervo dos Autores

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram:

- Domínio nos conteúdos matemáticos abordados nas dinâmicas desenvolvidas pelo “Grupo de Geometria do IEA”, motivando-os a melhorar seus conceitos nas disciplinas da área de Geometria. Isso implicou na redução do índice de reprovação;
- Estabelecimento do relacionamento humano e próximo aos discente ingressantes. No entanto, buscou desempenhar um papel social do IEA na vida dos discentes;
- Identificação das dificuldades e renovação das estratégias de ensino quando necessário, isto é, enxergou as demandas pessoais trazidas pelos estudantes.
- Descobertas dos discentes, com o exemplo do “Grupo de Geometria do IEA”, o prazer em enfrentar desafios e entendimento que isso não se faz economizando esforços.
- As atividades deste projeto aprimoraram o ensino e a aprendizagem das disciplinas de matemática do curso, em particular da área de Geometria;

O portfólio resultante deste projeto servirá no futuro para utilizar e desenvolver mais materiais didáticos. Uma participação ativa dos discentes atendidos pelo “Grupo de Geometria do IEA” em seminários e feiras promovidas pelo projeto LEMA para apresentar os resultados obtidos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Grupo de Geometria do IEA teve o intuito de somar e/ou contribuir com o desenvolvimento amplo dos discentes nas disciplinas geométricas, tornando o aprendizado adquirido no período do projeto como uma forma de motivação, diminuindo a evasão durante o curso de Licenciatura Plena em Matemática.

A eficácia do projeto durante o final do ano de 2017 e até meados de março de 2018 na universidade, obteve um índice de aproveitamento com porcentagem em 100% (cem por cento), com base nesses alunos que estavam participando do grupo. Os estudantes matriculados nas disciplinas de Geometria sempre estavam empenhados com leitura de livros, resolução de listas de exercícios, provas de vestibulares que encontravam na internet e levavam para que as bolsistas e o coordenador pudessem auxiliá-los.

Desta forma podemos concluir que, não apenas na área da Geometria, mas, em outras disciplinas, a implantação de um projeto interdisciplinar é fundamental, gerando processo cognitivo e aprimorando os resultados durante as aulas.

5. REFERÊNCIAS

CHAVANTE, Eduardo. **Matemática, 1:** ensino médio. 1. Ed. São Paulo: SM, 2016.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto & aplicações. 2. Ed. São Paulo: Ática, 2013. Obra em.

DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de Matemática Elementar:** geometria plana, 9. 9 Ed. São Paulo: Atual, 2013.



Seminário de Projetos de Ensino

**Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - Dproj/Proeg
19 a 21 de setembro de 2018**

**Tema: SOCIEDADE E UNIVERSIDADE
SABERES E VIVÊNCIAS REGIONAIS**

IMENES, Luiz márcio. Matemática: Imenes & Lelis. 2. Ed. São Paulo: Moderna, 2012.

UFPA. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus de Marabá. Belém: CONSEPE, 2014.