



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**

APRENDIZAGEM NO PROJETO DE MONITORIA DE MATEMÁTICA BÁSICA II

Gabriel Costa Dourado¹ - Unifesspa
Rafaela Menezes Braga Lima² - Unifesspa
Helves Belmiro da Silveira³ - Unifesspa

Equipe da Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais (DPROJ / PROEG)

Eixo Temático/Área de Conhecimento: Monitoria de Matemática Básica II

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento do projeto Monitoria de Matemática Básica II, do curso de Licenciatura Plena em Matemática, ministrado no Instituto de Engenharias do Araguaia (IEAUNIFESSPA), com o objetivo de auxiliar o professor da referida disciplina, a melhorar a qualidade e o processo de ensino-aprendizagem dos discentes.

As atividades de monitoria para os cursos de graduação da Unifesspa, representam uma excelente e necessária ação, que deve contribuir para que as atividades de ensino, pesquisa e extensão possam ser desenvolvidas com o dinamismo esperado, explorando ao máximo o potencial dos alunos e proporcionando condições de aprendizagem que evolua seu desempenho acadêmico.

Muitos discentes do curso de licenciatura em matemática do IEA, apresentam significativa dificuldade com disciplinas relacionadas ao Cálculo, Álgebra e Geometria, o que é constatado através do desempenho insatisfatório de muitos deles nestas disciplinas, notado nos baixos conceitos. Além de ser um grande desafio para o docente, tais dificuldades contribuem para que os problemas de evasão e retenção no curso se intensifiquem, como tem ocorridos nos cursos superiores.

Em seu texto, Polydoro (2000) fala sobre a evasão no ensino superior:

A evasão no ensino superior já vinha sendo tema de diversos estudos isolados [...] como os trabalhos de Rosa (1977), Costa (1979), Maia (1984), Moysés (1985), Hamburger (1986), entre outros. Segundo Braga, Miranda-Pinto e Cardeal (1996), esse tema configurava-se como preocupação das universidades públicas e do MEC desde 1972. (POLYDORO, 2000, p. 45)

Reduzir os elevados índices de reprovação e evasão dos cursos superiores, não se mostra uma tarefa fácil, uma vez que o problema pode ser anterior ao ingresso no ensino superior, como aponta Barreto (1995, apud Reis, 2005):

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática (IEA/Unifesspa). Bolsista do Projeto “Monitoria de Matemática Básica II”. E-mail: ghabrielcostta@gmail.com

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática (IEA/Unifesspa) Bolsista do Projeto “Monitoria de Matemática Básica II”. E-mail: rafaelamenbraga@gmail.com

³ Mestre em Matemática pela UFT. Professor assistente da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (IEA/Unifesspa). Coordenadora do Projeto: Plano de monitoria da disciplina de matemática básica II. E-mail: helves.belmiro@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**

As causas são muitas e já bem conhecidas, principalmente a má formação adquirida durante o 1º e 2º graus, de onde recebemos um grande contingente de alunos passivos, dependentes, sem domínio de conceitos básicos, com pouca capacidade crítica, sem hábitos de estudar e conseqüentemente, bastante inseguros. (BARRETO, 1995, apud Reis, 2005, p. 4).

Nesse sentido trabalhamos para que através da monitoria, possamos ajudar a reverter essa situação fornecendo maior suporte aos discentes, proporcionando-lhes condições de permanência, de sucesso no processo de ensino-aprendizagem e promovendo maior interação entre professores e alunos. A monitoria será destinada a disciplina do segundo período do curso denominada Matemática Básica II, oportunidade na qual será possível reforçar conhecimentos básicos que serão muito úteis para as disciplinas futuras no curso.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A monitoria foi desenvolvida, através da divisão de horários durante toda a semana, para que pudéssemos contemplar todos os alunos. Disponibilizamos 2h30min de monitoria de segunda-feira a sexta-feira, totalizando 12,5 horas semanais. As outras 8hrs eram utilizadas para desenvolvimentos de atividades e reuniões com o professor orientador.

O processo de ensino se baseou em metodologias que facilitasse a aprendizagens dos conteúdos pelos discentes, auxiliando na resolução de listas de exercícios de fixação, aulas preparatórias pré-provas e tirando dúvidas das aulas ministradas pelo professor.

Os materiais utilizados foram quadro branco, data show, folhas A4, livros disponíveis na Biblioteca do IEA (BIBIEA), além de materiais lúdicos desenvolvidos pelos monitores, na intenção de facilitar a assimilação de conteúdo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A monitoria foi realizada visando atender a todos os alunos da turma, por esta razão eram ministradas pelo período da tarde uma vez que os discentes tinham aula pela manhã e os monitores à noite. Mesmo com esse entendimento alguns alunos não participaram assiduamente das monitorias, alegando não poder sair dos seus empregos.

Em se tratando de disciplinas de Cálculo, ainda temos dificuldades de encontrar metodologias que contemplem de forma integral as dificuldades encontradas pelos graduandos. Entretanto buscamos explorar os conceitos relacionados à Trigonometria, Funções Trigonométricas e suas Inversas e Números Complexos, referentes a ementa da disciplina, pois sabemos a importância desses conteúdos nas disciplinas que se seguem na graduação, e no ofício e futuro licenciado.

Mesmos os monitores já terem cursado esta componente curricular e adquirido conceito no mínimo "bom", o professor orientador buscou aprofundar os conhecimentos dos monitores sobre o conteúdo, assim como planejamentos de estratégias em conjunto, para que pudessem dar o melhor atendimento aos discentes.

Ao fazermos uma avaliação no final do projeto da monitoria, detectamos uma melhora no índice de aprovação e redução no número de evasões do curso. Consideramos as monitorias uma metodologia válida, principalmente nas primeiras disciplinas de Ciências Exatas dos cursos superiores, pois é neste momento que os alunos estão mais vulneráveis a desistirem da graduação.



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**

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos através do Projeto da Monitoria, houve uma acentuada melhora no processo de aprendizagem e no índice de aprovação nesta disciplina. De fato, os benefícios foram notórios, uma vez que, por meio das bolsas remuneradas, conseguiram uma fonte de renda durante 5 meses, além de poder aprimorar os seus conhecimentos na matéria.

O professor também foi beneficiado, porque pôde executar a ementa e o cronograma de aulas de forma mais espontânea, tendo o auxílio dos monitores em horário extraclasse, para um estudo complementar.

No que diz respeito aos discentes participantes do projeto, estes tiveram a oportunidade de sanar as suas dúvidas que surgiam durante as aulas, tinham auxílio na resolução de listas de exercícios e encontros específicos antes das avaliações, como forma de prepará-los.

Assim concluímos que o projeto de monitoria é extremamente benéfico e necessário, principalmente para as disciplinas das ciências exatas, contribuindo tanto para os discentes e docentes, quanto para os monitores, e conseqüentemente a Universidade também é beneficiada, como prova disto, tivemos uma queda no número de evasões do curso e um aumento de aprovados na disciplina com bons conceitos.

Com base no aprofundamento teórico deste trabalho, indicamos outras metodologias que podem auxiliar neste processo como: Aulas extras próximas ao período de avaliações; Disciplina introdutória conhecida como Bases Matemáticas; Vídeos-aula de minicursos de nivelamento; Testes de conhecimento pontuados (intervenção), para mais informações consulte Rafael (2017).

5. REFERÊNCIAS

DPROJ / PROEG. Plano de Monitoria da Disciplina de Matemática Básica II. Marabá, 2017.

POLYDORO, S. A. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica no universitário:** condições de saída e de retorno à instituição. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, p. 145, 2000.

RAFAEL, R. C. **Cálculo Diferencial e Integral:** um estudo sobre estratégias para redução do percentual de não aprovação. Tese (Mestrado em Educação Matemática - PROFMAT), Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2017.

REIS, F. da S. **A Tensão entre o Rigor e Intuição no Ensino de Cálculo e Análise:** A Visão de Professores Pesquisadores e Autores de Livros Didáticos. Tese de Doutorado em Educação. Campinas: UNICAMP, 2001.

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