



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**

PROGRAMA DE MONITORIA: ESTUDO DA CONTRIBUIÇÃO PARA O DISCENTE DE ENGENHARIA E PARA FORMAÇÃO ACADÊMICA DO MONITOR

George Lucas Lucena da Silva¹ - Unifesspa

Jeânderson de Melo Dantas² - Unifesspa

Pró-Reitoria de Ensino e Graduação – PROEG

Eixo Temático/Área de Conhecimento: Monitoria/Engenharias e Computação.

1. INTRODUÇÃO

A evasão no ensino superior brasileiro nas redes públicas e privadas resulta-se de diversos fatores para cada indivíduo pertencente a este cenário, entretanto, sabe-se da existência incomum entre tais fatores. Independentemente do curso e sua respectiva área científica (exatas, biológicas e humanas), nota-se duas condições prévias resultantes para o processo de evasão, onde a primeira ocorre antes de ingressar à Instituição de Ensino Superior (IES), sendo a falta de conhecimento sobre o curso em questão, ocorrendo a quebra de uma possível afinidade (ou expectativa) com a determinada área de escolha, tal que por consequência, constata-se e atrela-se a segunda condição percussora de um percentual significativo sobre a evasão, o nível de ensino base. Segundo Santos Baggi (2011), ressalta-se que tal contexto histórico e complexo baseia-se em um cenário de décadas e, portanto, necessita-se assim de constantes análises de diversos fatores – não limitando-se aos mencionados, avaliações profundas sobre como contornar tal problemática (estudo das causas) e métodos para dirimir tudo o que engloba e resulta os indicadores negativos da evasão.

Um dos métodos utilizados para dirimir o impacto causado pela evasão, aplica-se ao âmbito interno das IES. O programa de monitoria geral ou de laboratório, por sua vez, proporcionam resultados significativos quando contemplam vertentes analisadas através do discente monitor, onde o mesmo estuda metodologias de ensino com intuito de pensar e proporcionar aos monitorados condições para sanar qualquer dúvida referente a disciplina abordada. Tal método possibilita resultados relevantes, pois a relação intermediadora entre os discentes monitorados, o discente monitor¹ e docente orientador² contribuem para um diálogo mais claro, onde os dependentes do programa possuem uma perspectiva elevada ao que trata-se dos assuntos constatados na ementa referente a disciplina explanada.

A monitoria acadêmica foi institucionalizada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Neste texto foram descritas as leis e diretrizes bases que regem o modelo educacional no país. Neste documento está estabelecido que o aluno de uma IES privada ou pública pode exercer função de monitoria, desde que a instituição conduza seleção e/ou outras avaliações adicionais que julgar pertinente. O documento normatiza que o aluno enquanto ligado a uma IES pode desempenhar papel atuando no campo do ensino e da pesquisa, de acordo com as regras de cada instituição (DIRETRIZES, 1996).

¹ Graduando em Engenharia Elétrica, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Unifesspa, Instituto de Geociências e Engenharias, Faculdade de Computação e Engenharia Elétrica. E-mail: georgluca@unifesspa.edu.br. ²Doutor em Física. Professor Titular Adjunto da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FACEEL/IGE/Unifesspa). Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica. E-mail: jeanderson@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**

Para obter os benefícios provindos da monitoria, se faz de fundamental importância estudar previamente todos os cenários que tal disciplina pode oferecer para qualquer discente, ou seja, trabalhar o ato de pensar como se fosse um monitorado, porém, pensar paralelamente o que o discente monitor deve fazer para moldar qualquer desses possíveis cenários. Portanto, este documento objetiva-se apresentar os resultados obtidos na monitoria geral da disciplina de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica realizada no período 2017.2, porém, tem-se como comparação os resultados obtidos no período 2018.2, pois ambos períodos proporcionam uma análise notoriamente interdependentes quando se trata sobre os métodos de melhoria e suas vertentes.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

As práticas de ensino didáticas-pedagógicas norteiam todo o trabalho desenvolvido nos dois períodos mencionados, contudo, houve mudanças em determinados pontos no período 2018.2 para se obter resultados ainda mais significativos. A disciplina de Álgebra Vetorial e Geometria Analítica torna-se uma das mais relevantes para os discentes de Engenharia Elétrica e Engenharia da Computação, pois além de ser obrigatória e ministrada no 1º (primeiro) semestre para ambos cursos, a mesma é imprescindível para outras disciplinas no decorrer dos próximos semestres, notando-se a necessidade do seu aprendizado e conhecimento sólido.

O material base da disciplina limita-se ao conteúdo teórico, porém extenso. O docente orientador possui dentro de suas atribuições (ou obrigações) o papel de passar todo o conhecimento teórico constatado na ementa, enquanto que na monitoria trabalha-se em quatro principais pontos: recebimento de exercícios e averiguação de quantidade realizada; explicação e resolução das listas de exercícios no quadro; explicação pessoal direta voltado ao discente com grau de dificuldade elevado na disciplina, assim intensificando a explicação sobre o assunto tratado e consequentemente identificando as dores do mesmo em determinado assunto e/ou questão; por fim, aplicação de simulados referentes aos assuntos por avaliações.

O recebimento de exercícios (ou qualquer tarefa solicitada pelo docente) e averiguação dos mesmos, tratava-se de analisar o desempenho de cada aluno e consequentemente ter o controle sobre aqueles que são “ativos” e “inativos”, assim denominados, onde notava-se o nível de aprendizado de cada um. Por sua vez, realizavam-se explicações e resoluções das listas de exercícios, ressaltando-se que este ponto requeria uma atenção especial, pois tendo em vista um conteúdo extenso, todo o material utilizado nas monitorias eram feitos para uma linguagem de fácil compreensão, que possibilitasse explicações mais claras sobre qualquer questão, onde mais de 260 questões foram solucionadas previamente para que fosse possível aplicar o método de “etapas de resolução”, ou seja, o discente poderia identificar no quadro o seu erro de maneira rápida e assim saná-lo logo em seguida. A explicação direta acontecia quando o aluno tinha dificuldades para entender como se chegou em tal resposta sobre determinada questão ou em caso de dúvidas pertinentes do conteúdo visto em sala.

A realização e aplicação de simulados garantiu que os métodos utilizados estavam sendo eficazes, pois tal aplicação dias antes da avaliação oficial proporcionava um ambiente de prova com o mesmo rigor e seriedade quando se estar diante do docente, por exemplo. O nível ou grau de dificuldade do simulado era relativamente alto quando compara-se a prova oficial, pois em teste válido existem problemas para alcançar tanto os alunos ativos quanto os inativos, porém, a metodologia aplicada na monitoria diferia neste quesito. As questões do simulado eram as mesmas vistas e explanadas nos dias de monitoria, em outras palavras, questões das listas de exercícios. O motivo do nível de dificuldade retomava a mesma análise no processo de recebimento e averiguação das listas de exercícios, onde constatava-se dois grupos: os alunos ativos que são aqueles que tiram dúvidas, estão atentos, fazem as listas de exercícios e consequentemente alcançam resultados positivos. Por outro lado, havia o grupo dos alunos inativos, esses apresentavam um conjunto de problemas, que não limitava-se à disciplina, entretanto, esses necessitavam de uma atenção maior e assim procuravam-se meios para tentar mudar o cenário de cada discente.

Antecedendo os materiais ou métodos a serem utilizados, questionava-se junto com o orientador



Seminário de Projetos de Ensino

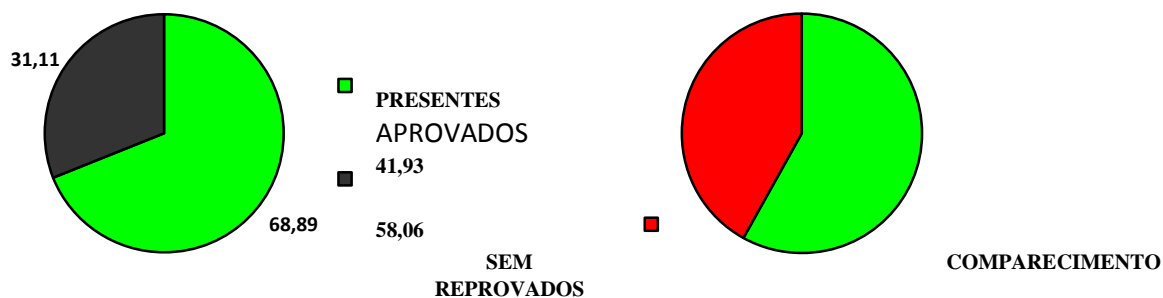
Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - Dproj/Proeg
19 a 21 de setembro de 2018

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

sobre os fatores de causa no âmbito acadêmico, no qual resultariam em possíveis evasões. Logo, houve uma mudança relevante para não vivenciar tal situação. Portanto, a monitoria passou a ser algo obrigatório para todos os discentes, ou seja, a presença fazia-se necessário, entretanto, para manter os discentes interessados nesta participação, houve a criação do quadro de pontuação. Contabilizava-se a frequência, entrega das listas de exercícios e o simulado. A lista de frequência possibilitava ao aluno a chance de ganhar um ponto e o mesmo aplicava-se a entrega das listas de exercícios, sendo assim, a monitoria valia dois pontos por avaliação. Diante disso, o quadro de pontuação trabalha com o seguinte critério: para obter a pontuação máxima em ambas vertentes o discente deverá ter $\geq 75\%$ de participação em sala e vistos nas listas de exercícios, caso contrário recebe uma pontuação inferior respectiva a sua participação. O simulado tem caráter avaliativo para gerar uma base de análise do desempenho de cada discente, isto é, tendo em vista os resultados, identifica-se possíveis erros no desenvolvimento das questões, onde após o processo de correção ocorre a explanação completa do simulado, resolvendo as questões no quadro e consequentemente sanando dúvidas e a identificação dos erros constatados no teste.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados referem-se a duas perspectivas e respeitam a ordem de discussão referente a monitoria realizada no período 2017.2 e posteriormente no período 2018.2. No período 2017.2 atendia-se as turmas dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia da Computação, totalizando 90 alunos, porém, os resultados considerados significativos têm como base somente os discentes frequentadores da monitoria e tem como comparação os casos daqueles que nunca frequentaram, de modo que, nota-se a importância do programa de monitoria, conforme observa-se nos gráficos abaixo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O gráfico que mostra o percentual de discentes “presentes” e “sem comparecimento” retrata algo trivial no âmbito acadêmico, que trata-se dos alunos que não procuram o programa de monitoria. Porém, 100% dos que não compareceram na monitoria reprovaram na disciplina. O segundo gráfico representa os discentes que frequentaram as monitorias (68,89%), notando-se uma diferença de aproximadamente 16% dos números de “aprovados” em relação aos “reprovados”. Tendo em vista que os resultados obtidos se tratam da primeira vez da realização da monitoria, analisou-se então os fatores que culminaram cerca de 42% de reprovação, dentre eles o mais comum, o ato de não fazer a sua parte e depender do avanço dos outros, onde tal medida não se aplica no momento em que se faz a prova.

No período 2018.2 atendia-se a turma do curso de Engenharia Elétrica, totalizando 52 alunos, contudo, os resultados considerados significativos têm como base somente os discentes frequentado monitoria

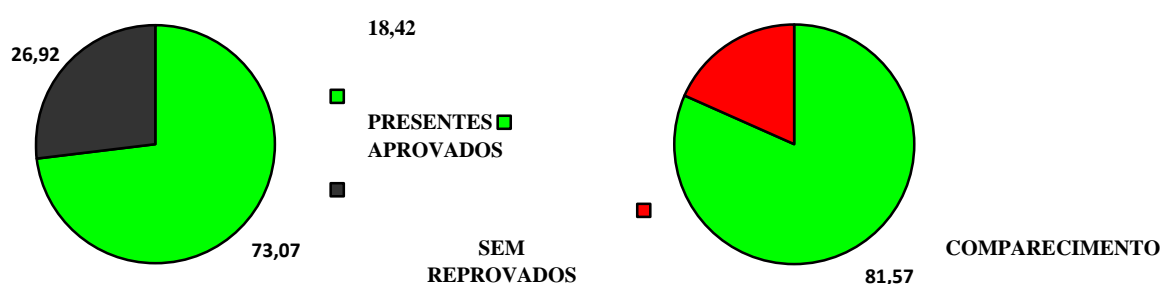


Seminário de Projetos de Ensino

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

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

e tem como comparação os casos daqueles que nunca frequentaram, ressaltando-se novamente o grau de importância do programa de monitoria. O gráfico abaixo apresenta mais do que simples valores percentuais de presença e não comparecimento ou números de aprovações e reprovações, nota-se que o conjunto de estratégias providas do conhecimento didático-pedagógico através de uma metodologia de ensino eficaz proporcionou as devidas condições para obter os resultados demonstrados.



Fonte: Elaborado pelo autor.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa de monitoria dentro de suas atribuições oferece dois contextos importantes para os discentes envolvidos. Primeiramente, tratando-se do discente monitor, o mesmo vivencia parcialmente as dificuldades da carreira de docência, onde faz-se necessário os estudos de métodos para se alcançar determinado êxito. Por sua vez, o discente monitorado, usuário de um método que proporciona condições válidas para obtenção de mais conhecimento, onde por consequência resulta-se na aprovação e base sólida sobre a disciplina tratada. Porém, nota-se que tais condições não resultam em 100% da aprovação daqueles que usam tal serviço, pois existem fatores que tornam-se inalcançáveis para o papel do discente monitor, dependendo somente do monitorado.

O estudo dos quatro principais pontos e suas respectivas aplicações demonstram a diferença de resultados quando comparam-se os gráficos de ambos os períodos. A relevância de tal aplicação mostra que cada fator baseando-se nas estratégias utilizadas, encadearam-se para propiciar condições favoráveis para qualquer cenário apresentado no decorrer da monitoria. O programa de monitoria conforme explanado, apresenta vantagens significativas para a vida acadêmica, ressaltando-se a principal delas através do discente monitor, a missão de ser o intermédio de conhecimento e ajuda para aqueles que dependem do programa e por consequência indireta alimentar a permanência desses no curso de graduação

5. REFERÊNCIAS

DIRETRIZES, *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. [s.l.] Lei, 1996.

Santos Baggi, et al. **Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica.** *Avaliação (Campinas)*, Jul. 2011, vol.16, no.2, p.355-374.