



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**

AVANÇOS OBTIDOS A PARTIR DO EXERCÍCIO DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE MECÂNICA DOS SÓLIDOS III NO PERÍODO 2017.4. DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL.

Jean Lucas de Souza Lima (Apresentador)¹ - Unifesspa
Rodrigo da Silva Manera (Coordenador do Projeto)² - Unifesspa

Eixo Temático/Área de Conhecimento: Engenharia Civil

1. INTRODUÇÃO

A disciplina de Mecânica dos Sólidos III compõe a grade curricular do curso de Engenharia Civil da Unifesspa, sendo a última componente das três disciplinas que abordam todos os conteúdos referentes a Mecânica dos Sólidos. Diante disso, é evidente a existência de uma linearidade entre os conteúdos de Mecânica dos Sólidos I, II e III.

No período 2016.4 foi identificado um alto índice de reprovação na disciplina, de modo que este resultado pode estar associado a déficit de conteúdo básico abordado nas disciplinas que precedem Mecânica dos Sólidos III, ou seja, é possível que os discentes não tenham absorvido totalmente os conceitos explanados em Mecânica dos Sólidos I e II. Sendo assim, o corpo docente da Faculdade de Engenharia Civil constatou a necessidade de inserção da disciplina no programa de monitoria ofertado pela Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PROEG), afim de melhorar o desempenho dos discentes e auxiliar o professor, haja vista que a execução de acompanhamento individual por parte dos docentes é praticamente inviável devido a elevada demanda de alunos e ao reduzido tempo disponível.

Partindo desse pressuposto, a monitoria surge como uma alternativa para que os discentes recebam um acompanhamento mais acentuado. Sendo assim, o monitor deve fazer uso de ferramentas que consigam sanar as dúvidas pontuais dos discentes, como exemplo, pode-se mencionar a resolução de listas de exercícios junto aos discentes, haja vista que durante a resolução é possível revisar os conteúdos referentes a outras disciplinas da matriz curricular. Vale ressaltar, que a utilização do discente de ensino superior dentro da própria instituição é estabelecido a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Diante do exposto, este trabalho visa explicar a respeito dos resultados obtidos com a atividade de monitoria realizada no período de 2017.4

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Atuação do discente monitor

A atuação do monitor se deu em dias específicos determinados em comum acordo com os discentes da turma de Engenharia Civil 2016. A escolha dos dias e horários em que os alunos seriam

¹ Graduando em Engenharia Civil, lucasjean1956@gmail.com.

² Mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil(2011) Docente da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará , Brasil. E-mail: rodrigomanera@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**

assistidos foi discutida em sala, uma vez que o horário das aulas do monitor não pode ir de encontro com as aulas e afazeres dos discentes.

No que tange as listas de exercícios produzidas, as mesmas eram enviadas aos discentes através do e-mail da turma e em outras mídias sociais. Além disso, as listas eram compostas pelas questões e suas respectivas respostas finais, conforme pode ser observado na figura 1.

Figura 1- Recorte da primeira lista de exercícios.



INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E ENGENHARIA

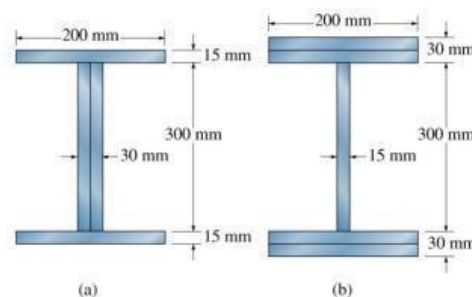
FACULDADE DE GEOLOGIA

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Disciplina: Mecânica dos Sólidos III

Lista de Exercícios I – Tensão normal provocada por flexão

01) Foram propostas duas soluções para o projeto de uma viga. Determine qual delas suportará um momento $M = 150 \text{ kN.m}$ com a menor tensão normal de flexão. Qual é essa menor tensão?



R: A menor tensão normal é do perfil b e é de 74,7 Mpa.

Fonte: Autor

Avaliação dos resultados

A avaliação dos resultados será feita de modo qualitativo e quantitativo. Diante disso, a análise quantitativa se dá por meio de gráfico que comparam o desempenho dos discentes nos períodos de 2016.4 (sem monitoria) e 2017.4 (com monitoria). Já a análise qualitativa é efetuada por meio da transcrição de observações do discente monitor.



Seminário de Projetos de Ensino

Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - Dproj/Proeg

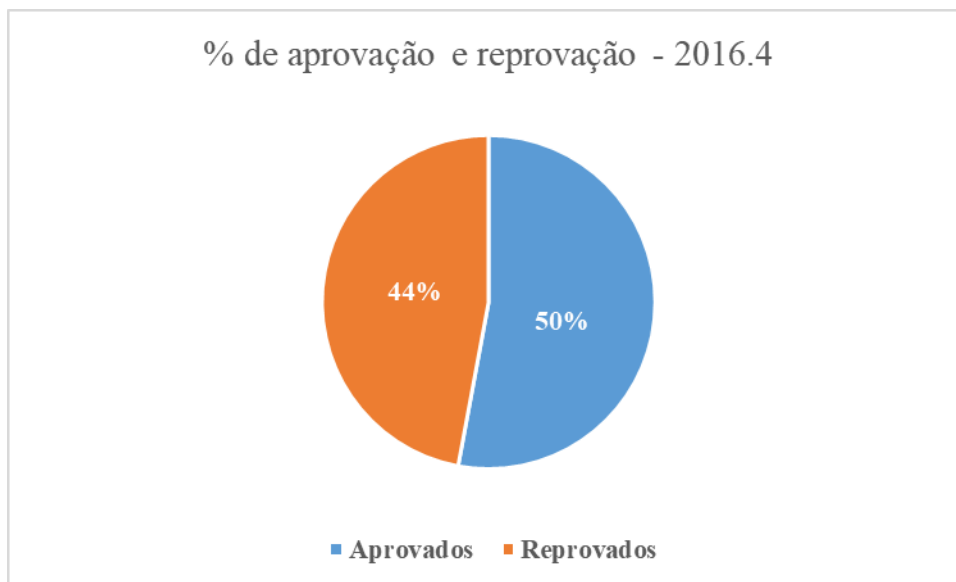
19 a 21 de setembro de 2018

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

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os gráficos 1 e 2 evidencia-se uma taxa de aprovação e reprovação de 50% e 44%, respectivamente, para a turma na qual era inexistente a atuação de discente monitor, enquanto que para a turma objeto de estudo deste trabalho a taxa de aprovação e de reprovação corresponde a 71% e 24%, respectivamente. Diante disso, evidencia-se que a monitoria contribuiu para a elevação do número de alunos aprovados e redução da quantidade de discentes reprovados.

Gráfico 2



Fonte: Autor

Gráfico 2



Fonte: Autor



Seminário de Projetos de Ensino

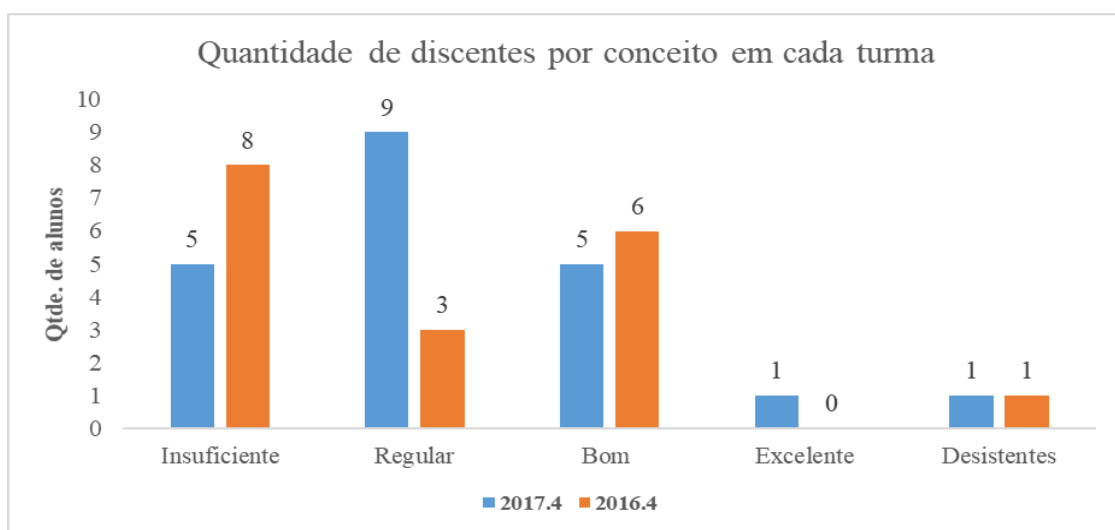
Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - Dproj/Proeg
19 a 21 de setembro de 2018

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

No que concerne a distribuição das taxas de aprovação e reprovação, observa-se no gráfico 3 que em 2016.4 obteve-se 3 conceitos insuficientes a mais que em 2017.4. É importante destacar que 2017.4 possui 21 alunos e 2016.4 contava com 18 discentes.

Outro ponto a se destacar é o fato de que nenhum discente conseguiu atingir o conceito excelente em 2016.4, já em 2017.4 um dos discentes alcançou esse conceito.

Gráfico 3



Fonte: Autor

Efetuada uma análise qualitativa, o principal ponto a se destacar consiste no fato de que durante a resolução das listas de exercícios, observou-se que alguns discentes compreendiam bem o conteúdo referente a Mecânica dos Sólidos III, mas possuíam dúvidas em relação a alguns conceitos de Mecânica dos Sólidos I e II.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, pode-se afirmar que a função básica do monitor foi cumprida, uma vez que o auxílio ao docente foi efetuado e contribuiu para o desenvolvimento dos discentes durante a disciplina. Além disso, é importante mencionar que a monitoria contribuiu para o currículo do discente monitor e eleva seus conhecimentos em relação aos assuntos objetos de estudo da monitoria.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei de Diretrizes de Base da Educação Nacional – LDA. Lei Nº 9.394/96.