



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Pampa

ANEXO I

**CHAMADA INTERNA PROGRAD N.º 9/2021
MONITORIA PARA COMPONENTES CURRICULARES COM ALTAS TAXAS DE REPROVAÇÃO**

Plano de Trabalho de Monitoria e de Atividades do Bolsista

Proponente (coordenador de curso):	Nome:	Meise Pricila de Paiva				
	E-mail Institucional:	meisepaiva@unipampa.edu.br				
Orientador (conforme item 3.1.1.):	Nome:	Ana Carolina Oliveira dos Santos				
	E-mail Institucional:	anacods@unipampa.edu.br				
Data de início:	1º/12/2021		Data de término:	26/3/2022		
Campus:	Caçapava do Sul					
Curso(s) de vinculação:	Curso Superior de Tecnologia em Mineração					
Componente curricular específico ou conjunto de componentes curriculares afins:	Álgebra Linear (12TMA02)	Semestre:	2021/2	Alunos Atendidos:	10	
	Matemática B (12TMMT02)	Semestre:	2021/2	Alunos Atendidos:	5	
		Semestre:	2021/2	Alunos Atendidos:		
		Semestre:	2021/2	Alunos Atendidos:		
		Semestre:	2021/2	Alunos Atendidos:		
Área do Conhecimento CNPq:	Ciências Exatas e da Terra/Matemática					
Palavras-chave:	Matemática, Cálculo, Mineração, Motivação estudantil.					

Resumo (somente texto, até 35000 caracteres):

A Matemática é a base de diversas áreas do conhecimento, e em especial aquelas que envolvem as Ciências Exatas e da Terra. Entretanto, no geral, as disciplinas de matemática de cursos superiores apresentam altos índices de retenção e evasão, guiados pelo baixo desempenho nos ensinamentos fundamental e médio. Este plano de trabalho tem como objetivo auxiliar nas dificuldades de aprendizagem das disciplinas de Álgebra Linear e Matemática B ofertadas no semestre 2021/2, promovendo interação, engajamento e atendimento personalizado. Como consequência, espera-se motivar o grupo de trabalho e aumentar o índice de aproveitamento nestas disciplinas.

1. Introdução e justificativa (contextualização e importância da monitoria, considerando o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação do proponente e o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI – da Unipampa, principalmente em atenção aos contextos sociocultural, educacional, econômico e político da região de inserção da Unipampa ou do Campus).

A aplicação da Matemática nas diversas áreas do conhecimento remete à importância da fluência do conhecimento. Em especial, o curso de Tecnologia em Mineração tem em sua base curricular as disciplinas de Álgebra Linear e Matemática B como pré-requisitos para outras disciplinas. No entanto, de modo geral, os alunos chegam à universidade com grande dificuldade no entendimento da matemática básica, o que acarreta no comprometimento do aprendizado do conteúdo de nível superior. Como consequência, as disciplinas que envolvem matemática apresentam altos índices de reprovação e evasão. Tais disciplinas exigem grande empenho, sendo o acompanhamento personalizado dos alunos fundamental para identificar e suprir as dificuldades de forma dinâmica. Além disso, os conteúdos sob a ótica de outro aluno pode ser um fator relevante nos aspectos educacionais e motivacionais.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Pampa

ANEXO I

**CHAMADA INTERNA PROGRAD N.º 9/2021
MONITORIA PARA COMPONENTES CURRICULARES COM ALTAS TAXAS DE REPROVAÇÃO**

As disciplinas curriculares ofertadas no Curso de Mineração tiveram um elevado percentual (> 50 %) de reprovação, sendo, Matemática B com 54 % (2020) e 67 % (2019), e Álgebra Linear com 67 % (2019).

2. Objetivos:

2.1. Geral:

Auxiliar os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Mineração no aprendizado dos conteúdos de matemática básica e de nível superior.

2.2. Específicos (*ação pretendida, considerando: a) o aprofundamento conceitual (conteúdos); b) alternativas à evasão e retenção; c) a interação e integração acadêmica de forma interdisciplinar e contextualizada; d) a comunicação e ou socialização dos resultados obtidos*).

- Promover a interação e o engajamento dos alunos;
- Prestar atendimento na revisão de conteúdos de matemática básica;
- Prestar atendimento individualizado aos alunos das disciplinas de Álgebra Linear e Matemática B, com proposição de materiais auxiliares e resolução de problemas sob a ótica aluno/aluno;
- Aumentar o índice de aproveitamento das disciplinas de matemática;
- Motivar os alunos com os resultados obtidos.

3. Pressupostos metodológicos (*metodologias e estratégias que contemplem: a) os procedimentos em relação aos objetivos propostos; b) a interação e integração acadêmica de forma interdisciplinar e contextualizada; c) a Comunicação e ou socialização dos resultados obtidos*);

Início das atividades:

O aluno bolsista irá realizar uma revisão dos conteúdos propostos para as disciplinas de Álgebra Linear e Matemática B.

Seleção/criação de materiais de apoio:

O aluno bolsista selecionará e/ou produzirá vídeos explicativos do conteúdo e resolução de exercícios de matemática básica e das disciplinas de monitoria. Os materiais serão disponibilizados no ambiente institucional Moodle. O aluno bolsista também será orientado para a resolução de listas de exercícios propostas pelos professores responsáveis das disciplinas de monitoria.

Como será o atendimento extraclasse?

O atendimento extraclasse será na forma de monitoria online conforme a disponibilidade do bolsista juntamente com os discentes, três vezes por semana para cada turma. O bolsista poderá, também, organizar grupos de estudos e poderá sugerir outros materiais didáticos de apoio.

Como se dará a avaliação das atividades do bolsista?

A atuação do bolsista será avaliada pela professora orientadora sob os critérios de responsabilidade, comprometimento, ética, profissionalismo e assiduidade. Será aplicado um questionário aos discentes com perguntas relacionadas a atuação do bolsista no curso.

4. Atribuições do bolsista (*descrição sucinta*):

As atividades do bolsista serão supervisionadas pelo professor orientador na elaboração do material e durante o semestre, com encontros semanais de alinhamento. De forma mais específica, as atribuições do bolsista são:

- Disponibilizar e se comprometer com 12 horas semanais entre os meses de Dezembro/2021 e Março/2022;
- Revisar os conteúdos das disciplinas de monitoria e participar das reuniões com a professora orientadora;
- Organizar e resolver listas de exercícios;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Pampa

ANEXO I

CHAMADA INTERNA PROGRAD N.º 9/2021
MONITORIA PARA COMPONENTES CURRICULARES COM ALTAS TAXAS DE REPROVAÇÃO

- Criar e/ou selecionar vídeos de apoio organizados no ambiente Moodle institucional (conforme metodologia);
- Reservar horário para atendimento online três vezes por semana para cada turma;
- Participar das reuniões de avaliação e também da escrita do relatório final.

5. Resultados esperados (considerar os objetivos geral e específicos):

Aumento do índice de aprovação e aproveitamento dos alunos; diminuição do índice de evasão; motivação discente.

6. Avaliação da Monitoria:

Critério: O bolsista será avaliado pelo professor orientador durante todo o período de vigência da bolsa com base nos critérios de responsabilidade, comprometimento, ética, profissionalismo e assiduidade. Também será aplicado um questionário aos discentes do curso com perguntas relacionadas a atuação do bolsista no curso.

Indicador: Índice de aprovação e evasão dos alunos.

7. Referências:

Matemática B:

- FLEMMING, D. M. E GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, limites, derivação e integração. 6ª Edição. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2006.
- ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável. Volume 1. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2008.
- THOMAS Jr, George B. WEIR, Maurice D. HASS, Joel e GIORDANO, Frank R. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Ed. Addison Wesley, 2009.
- LEITHOLD, G. O. Cálculo com Geometria Analítica. V. 1, 3a ed., São Paulo: Editora Harbra, 1994.

Álgebra Linear:

- ANTON, H. & RORRES, C.. Álgebra Linear com Aplicações. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. (DISPONÍVEL NA BIBLIOTECA ON LINE DA UNIPAMPA)
- STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. Álgebra Linear, 2ª edição.
- BOLDRINI, COSTA, FIGUEIREDO, WETZLER. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 1986.
- WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: McGraw Hill, 2000.

8. Cronograma de atividades do bolsista monitor (adicionar quantas linhas for necessário):

Descrição das Atividades (incluir data/dia da semana e horário, sempre que possível)	Dezembro 2021	Janeiro 2022	Fevereiro 2022	Março 2022
Revisão de conteúdos	X			
Organização/Produção de materiais	X	X	X	
Resolução de listas de exercícios	X	X	X	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Pampa

ANEXO I

CHAMADA INTERNA PROGRAD N.º 9/2021

MONITORIA PARA COMPONENTES CURRICULARES COM ALTAS TAXAS DE REPROVAÇÃO

Atendimento extraclasse	X	X	X	X
Reunião de avaliação				X
Elaboração de relatório final				X

9. Seleção do bolsista monitor:

A seleção do bolsista consistirá em avaliação dos seguintes pontos:

1. O Histórico Acadêmico Simplificado (Peso 4,0): Compreende a Média Geral do discente. O discente com maior nota será atribuído o valor 10,00 e os demais serão definidos proporcionalmente a nota deste.
2. Currículo Lattes (Peso 2,0): Seguindo os critérios a seguir:
 - a) Participação em Eventos Científicos de Áreas afins a Chamada Interna (máximo 2,0 pontos)
 - a.1) Com apresentação de trabalho (poster ou oral): 0,7 por evento
 - a.2) Sem apresentação de trabalho: 0,4 por evento
 - a.3) Membro da comissão organizadora do evento: 0,7 por evento
 - b) Produção Técnica e Bibliográfica (máximo 2,0 pontos)
 - b.1) Artigo em periódico ou capítulo de livro: 1,2 por artigo
 - b.2) Trabalho completo em anais de evento: 1,0 por trabalho
 - b.3) Produção de Recursos Didáticos (jogos, mídias, jornais, ...): 1,2 por recurso
 - b.4) Apresentações Artísticas: 0,7 por atividade
 - c) Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão (máximo de 2,0 pontos)
 - c.1) Com ou Sem Bolsa: 0,7 por participação
 - d) Cursos (língua estrangeira, computação, minicursos em eventos, ... (máximo de 2,0 pontos)
 - d.1) Até 40 horas: 0,4 por curso
 - d.2) Acima de 40 horas: 0,7 por curso
 - e) Estágios não obrigatórios em áreas afins (máximo de 2,0 ponto)
 - e.1) De 20 a 40 horas: 0,4 por estágio
 - e.2) Acima de 40 horas: 0,7 por estágio
3. Entrevista Individual (Peso 4,0): Será realizada entrevista individual, marcada com antecedência, seguindo os critérios:
 - O(a) candidato(a) demonstra possuir conhecimentos e habilidades necessárias a utilização de tecnologias digitais de comunicação e informação (Plataforma Moodle, Google Meet, etc.) (máximo 2 pontos).
 - O(a) candidato(a) demonstra possuir conhecimentos e habilidades com ferramentas de criação e edição de documentos (editor de textos, planilhas eletrônicas, apresentações, etc.) (máximo 2 pontos).
 - O(a) candidato(a) demonstra clareza e articulação na forma de se comunicar (máximo 2 pontos).
 - O(a) candidato(a) demonstra ter interesse e disponibilidade de tempo para realizar as atividades propostas no Plano de Atividades do Bolsista (máximo 2 pontos).
 - O(a) candidato(a) apresenta experiência prévia com atividades de monitoria e ensino (máximo 2 pontos).