



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal do Pampa

ANEXO I

**CHAMADA INTERNA PROGRAD N.º 8/2021  
PROMOÇÃO DE CURSOS DE NIVELAMENTO POR MEIOS DIGITAIS**

**PROPOSTA DE CURSO DE NIVELAMENTO POR MEIO DIGITAL**

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:	
Campus:	Caçapava do Sul
Curso de Graduação:	Ciências Exatas Licenciatura
Proponente (Coordenador(a) de Curso):	Sandra Hunsche
Orientador(a):	Maria Lucia Pozzatti Flôres
E-mail do orientador(a):	Maria flores@unipampa.edu.br
Orientador(a) Substituto(a):	

2. TÍTULO DO CURSO DE NIVELAMENTO:
Curso de Nivelamento em Matemática Básica

3. PÚBLICO ALVO:
O curso de nivelamento destina-se a atender alunos, principalmente ingressantes, do curso de Ciências Exatas - Licenciatura oferecido no Campus Caçapava do Sul, bem como os alunos que sentirem a necessidade e/ou tiverem interesse em revisar os conteúdos básicos de matemática, essenciais para o bom desempenho nas componentes curriculares do curso.
<b>VAGAS (igual ou superior a 15):</b> <b>40</b>

4. OBJETIVOS A SEREM ATENDIDOS:
<p>Este projeto tem como objetivo proporcionar aos discentes do Curso de Ciências Exatas – Licenciatura, a oportunidade de revisar conteúdos/conceitos matemáticos essenciais para o bom desempenho nas componentes curriculares iniciais da área de Matemática, Física e Química.</p> <p>As componentes curriculares de Cálculo Diferencial e Integral , de Física e de Química obrigatórias nos percursos formativos do curso de Ciências Exatas têm apresentado por repetidas vezes um alto índice de reprovação, devido ao deficitário conhecimento e domínio dos alunos em relação aos conteúdos de Matemática estudados no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Essa constatação justifica e mostra a importância do Curso de Nivelamento aqui proposto.</p> <p>Espera-se que a execução deste Curso de Nivelamento em Matemática Básica contribua com a redução da evasão e reprovação nas componentes curriculares do curso de Ciências Exatas – Licenciatura, com a apropriação de conteúdos/conceitos de matemática considerados pré-requisitos para a compreensão do que é estudado em componentes curriculares do curso.</p>

5. COMPONENTES ATENDIDOS (nome/códigoSIE):
Curso Ciências Exatas – Licenciatura: CEMT03 - Cálculo a uma variável CEMT06 - Cálculo Vetorial CEEQ00 - Equações Diferenciais CEMT02 - Geometria analítica CEFS04 - Fluidos e Ondas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal do Pampa

ANEXO I

**CHAMADA INTERNA PROGRAD N.º 8/2021  
PROMOÇÃO DE CURSOS DE NIVELAMENTO POR MEIOS DIGITAIS**

CEFS02 - Estudo do Movimento

**6. CONTEÚDOS DO CURSO:**

Neste curso de nivelamento serão abordados conteúdos/conceitos de matemática da Educação Básica, isto é, conteúdos/conceitos de matemática do Ensino Fundamental e Ensino Médio. O domínio destes conteúdos/conceitos é um pré-requisito para obter um desempenho satisfatório nas componentes curriculares do curso de Ciências Exatas. Para tanto, os conteúdos serão distribuídos em seções, sendo essas:

- **Operações básicas na calculadora:** funções da calculadora. Uso da calculadora: cálculos aritméticos simples; cálculos em cadeia. (2h)
- **Unidades de medidas:** de comprimento; de massa; de intervalo de tempo; de área; de volume. Transformação de unidades de medida. (4h)
- **Números naturais, inteiros, racionais e reais:** Conjuntos numéricos; Operações: adição, multiplicação e divisão (4h); Operações com números negativos; Operações com números racionais (2h); potenciação e propriedades(4h); radiciação e propriedades (4h).
- **Expressões algébricas:** operações e fatoração de expressões algébricas; expressões algébricas fracionárias. (4h)
- **Equações e inequações:** operações e resolução de equações; operações e resolução de inequações.(4h)
- **Vetores** : conceito; sistema cartesiano; Operações com vetores. (4h)
- **Construção de gráficos:** plano cartesiano; variável independente; variável dependente; gráfico de linha; gráfico de retângulo. (4h)
- **Funções:** função afim, quadrática, exponencial e logarítmica, a partir da análise de gráficos, domínio, imagem e propriedades destas funções (12h).
- **Trigonometria:** triângulo retângulo; círculo unitário; funções trigonométricas; relações trigonométricas; conversão entre radianos e graus; ângulos fundamentais; redução ao primeiro quadrante.(12h).

**CARGA HORÁRIA:** 60h

**7. METODOLOGIA:**

O Curso de Nivelamento em Matemática será desenvolvido remotamente, utilizando o ambiente virtual de aprendizagem Moodle da Unipampa, como repositório de material e atividades, e ainda, o Google Meet para as atividades síncronas.

As atividades serão organizadas a partir de material teórico, listas de exercícios e objetos de aprendizagem. Serão utilizados materiais produzidos especificamente para este curso, mas também, sempre que possível e necessário, serão indicados e considerados materiais externos disponíveis em repositórios conhecidos, gratuitos e de qualidade reconhecidas. O conjunto desses materiais, considerando a leitura, reflexão, a resolução de exercícios e demais atividades propostas totalizará as 60 horas de curso.

O material didático produzido especificamente para esse curso, incluindo o teórico, listas de exercícios e audiovisual, será elaborado pelo monitor e orientado pelos professores do projeto, baseado em referências bibliográficas da área.

Todo o material, de texto e de apresentação, será produzido usando um software compatível, a parte gráfica será construída usando a ferramenta livre Geogebra (<https://www.geogebra.org/>), com suporte na bibliografia específica da área.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal do Pampa

ANEXO I

**CHAMADA INTERNA PROGRAD N.º 8/2021  
PROMOÇÃO DE CURSOS DE NIVELAMENTO POR MEIOS DIGITAIS**

A divulgação do Curso de Nivelamento em Matemática Básica será realizada no site do curso Ciências Exatas - Licenciatura, no site oficial do campus Caçapava do Sul e envio de e-mail para a lista de discentes e docentes do campus.

O Curso se desenvolverá a partir de material escrito e objetos de aprendizagem postados no Ambiente de Aprendizagem Moodle. O material contemplará aspectos teóricos importantes do conteúdo e exemplos. Como complemento, serão anexados materiais audiovisuais com explicações e resolução de exemplos e indicação de referências para estudo como livros, sites, apostilas e vídeo-aulas, além de materiais externos de qualidade como, por exemplo, os disponíveis no repositório Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) (<http://objetoseducacionais.mec.gov.br>); no Portal do Saber OBMEP( <https://portaldosaber.obmep.org.br/>), Livro Aberto (<https://umlivroaberto.org/>).

Cada aluno, inscrito no curso, deverá postar semanalmente no Moodle os exercícios indicados para validar a sua presença na atividade da semana.

O **monitor bolsista** terá como **atividades obrigatórias**:

- organizar os conteúdos a serem trabalhados no curso de nivelamento;
- elaborar o material didático-pedagógico necessário para a realização do curso;
- organizar e disponibilizar referências para estudo;
- organizar e manter atualizada a página do curso no Moodle
- atuar na divulgação do curso de nivelamento ao público-alvo;
- atuar como instrutor ministrando vídeo-aulas;
- propor e cumprir horários de atendimento aos inscritos para solução de dúvidas;
- apresentar o relatório parcial e final das atividades realizadas.

O bolsista deverá desenvolver conhecimentos em Geogebra, em softwares e aplicativos para a produção de material didático e será o responsável pela produção dos objetos de aprendizagem (material audiovisual). O bolsista será orientado no desenvolvimento do material didático pelos professores da área, envolvidos nesta proposta, via e-mail e/ou reunião agendada no Google Meet.

Para o atendimento extraclasse, o monitor bolsista deverá estar disponível online para esclarecer dúvidas dos alunos, em horários pré-determinados com frequência mínima semanal. Poderão ser utilizados, ainda, os recursos de chat e Fórum do ambiente de aprendizagem Moodle.

A avaliação do bolsista será realizada pelo orientador e pelos professores orientadores substitutos, que farão a avaliação contínua ao longo da duração da bolsa. Serão analisados critérios como pontualidade na entrega das tarefas solicitadas, cumprimento da carga horária estabelecida e das demais atividades previstas acima.

8. CRONOGRAMA					
ATIVIDADES	NOV/21	DEZ/21	JAN/21	FEV/21	MARÇO/22
Revisão do conteúdo		X			
Seleção de materiais		X	X	X	
Produção de materiais		X	X	X	X
Divulgação do curso	X	X			
Realização do Módulo 1		X	X	X	X
Atendimento extraclasse		X	X	X	X



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal do Pampa

ANEXO I

**CHAMADA INTERNA PROGRAD N.º 8/2021  
PROMOÇÃO DE CURSOS DE NIVELAMENTO POR MEIOS DIGITAIS**

Reunião de avaliação		X	X	X	X
Elaboração do relatório parcial		X	X	X	X
Elaboração do relatório final					X

9. CARGA HORÁRIA DO BOLSISTA	
PARA ELABORAÇÃO DE MATERIAL:	80h
DURANTE O CURSO:	60h                      carga total:140h

10. SELEÇÃO DO BOLSISTA:
O bolsista deverá -ter tempo para trabalhar 20 horas ao projeto - 3,0 pontos -ter conhecimento de Matemática Básica e estar cursando a partir do 3º semestre no curso – 3,0 pontos -ter conhecimentos em Geogebra, em software para a produção de material didático e do google meet = 2,0 ponto -ser o responsável pela produção dos objetos de aprendizagem (material audiovisual) = 2,0 pontos.

11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:
A carga horária elevada do bolsista para a elaboração do material didático é justificada pelo formato EAD do curso que exige dedicação de tempo para a produção do material.  Para participarem do curso de nivelamento, os alunos cursistas deverão inscrever-se através de um formulário online, cujo link será divulgado juntamente com o curso na página do curso de Ciências Exatas - Licenciatura, Campus Caçapava do Sul.  Mediante o formato de realização do curso não havendo garantia de reunião de avaliação presencial, será enviado aos alunos, no final do curso, formulário online anônimo para que avaliem o curso de nivelamento.