

PROCESSO nº 73/16

PROCEDÊNCIA: PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO.
ASSUNTO: PROJETO PERMANENTE DE CURSO DE EXTENSÃO MATEMÁTICA BÁSICA EAD.

PARECER nº 47/16
DATA: 24/08/16

1 HISTÓRICO

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão protocolou junto ao Conselho Universitário - CONSUNI, do Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE, para análise e deliberação, o Projeto Permanente de Curso de Extensão Matemática Básica EaD.

2 ANÁLISE

2.1. Projeto anexo.

3 PARECER

Diante do exposto na análise, o Conselho Universitário – CONSUNI do Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE, deliberou:

APROVAR o Projeto Permanente de Curso de Extensão Matemática Básica EaD.

Brusque, 24 de agosto de 2016.

Günther Lothar Pertschy (Presidente) _____

Alessandro Fazzino _____

Edinéia Pereira da Silva Betta _____

Heloisa Maria Wichern Zunino _____

Ademir Bernardino da Silva _____

Denis Boing _____

Jaison Homero de Oliveira Knoblauch _____

Sidnei Gripa _____

Fabiani Cristini Cervi Colombi _____

George Wilson Aiub _____

Marcia Maria Junkes _____

Arthur Timm _____

FORMULÁRIO DE EXTENSÃO
1 IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

1.1 TÍTULO:	Matemática Básica EaD
1.2 CURSO:	Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Administração, Ciências Contábeis e Arquitetura e Urbanismo.
1.3 IDENTIFICAÇÃO DO(A) PROFESSOR(A) /PROPONENTE	
1.3.1 NOMES:	Roberto Nicolodi
1.3.2 TITULAÇÃO:	Licenciado em Matemática e Mestre em Ciências Naturais e Matemática.
1.3.3 E-MAIL :	nicolodi@unifebe.edu.br e robertonicolodi@ig.com.br
1.3.4 ENDEREÇO E TELEFONE	R: Milton Seara Muller, 250, Meia Praia, Navegantes, (47) 9162-8841 e (47) 3348-4336
1.3.5 EXPERIÊNCIA ACADÊMICA	Na área de matemática nos cursos de administração, contabilidade, arquitetura, tecnólogos, pedagogia, matemática, engenharia civil, engenharia de produção, sistemas de informação, em pós-graduação e como palestrante em cursos de formação de professores do ensino fundamental e médio.

1.4 COPARTÍCIPIES (PARCEIROS)	
Apoio:	Patrocínio:

2 CARACTERIZAÇÃO DA AÇÃO

2.1 ÁREA TEMÁTICA:	
<input type="checkbox"/> Comunicação	<input type="checkbox"/> Cultura
<input type="checkbox"/> Direitos Humanos e Justiça	<input checked="" type="checkbox"/> Educação
<input type="checkbox"/> Meio Ambiente e Sustentabilidade	<input type="checkbox"/> Saúde
<input type="checkbox"/> Tecnologia e Produção	<input type="checkbox"/> Negócios e Empreendedorismo
<input type="checkbox"/> Trabalho	<input type="checkbox"/> Ética e Cidadania
<input type="checkbox"/> Inclusão Social	<input type="checkbox"/> Responsabilidade Social
<input type="checkbox"/> Outra:	

2.1 A AÇÃO DE EXTENSÃO ESTÁ PREVISTA NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO:	
<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

2.2 ABRANGÊNCIA:		
<input type="checkbox"/> Local	<input checked="" type="checkbox"/> Regional	<input type="checkbox"/> Internacional

2.3 CLASSIFICAÇÃO DA AÇÃO:

2.3.1. QUANTO AO PRAZO DE OPERACIONALIZAÇÃO:	
<input type="checkbox"/> Ocasional	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente

2.3.2 QUANTO À ESTRUTURAÇÃO DA AÇÃO DESENVOLVIDA:				
<input type="checkbox"/> Programa	<input type="checkbox"/> Projeto	<input checked="" type="checkbox"/> Curso	<input type="checkbox"/> Evento	<input type="checkbox"/> Publicações e Outras
		<input type="checkbox"/> De Iniciação	<input type="checkbox"/> Congresso	<input type="checkbox"/> Livro
		<input checked="" type="checkbox"/> De Atualização	<input type="checkbox"/> Seminário	<input type="checkbox"/> Anais
		<input type="checkbox"/> Treinamento e Qualificação Profissional	<input type="checkbox"/> Ciclo de Debates	<input type="checkbox"/> Capítulo de Livro
			<input type="checkbox"/> Exposição	<input type="checkbox"/> Artigo
			<input type="checkbox"/> Espetáculo	<input type="checkbox"/> Comunicação
			<input type="checkbox"/> Evento Esportivo	<input type="checkbox"/> Manual
			<input type="checkbox"/> Festival	<input type="checkbox"/> Jornal
			<input type="checkbox"/> Campanha	<input type="checkbox"/> Revista
			<input type="checkbox"/> Palestras	<input type="checkbox"/> Relatório Técnico
			<input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> Produto Audiovisual
				<input type="checkbox"/> Jogo Educativo
				<input type="checkbox"/> Aplicativo para Computador
				<input type="checkbox"/> Produto Artístico

			<input type="checkbox"/> Outros
<input type="checkbox"/> Prestação de Serviços			

2.4 MODALIDADE:

Presencial Semipresencial Virtual ou a Distância

3 DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Descrever, nos itens a seguir, todas as informações necessárias para o desencadeamento da ação.

3.1 JUSTIFICATIVA (descrever):

A formação básica dos alunos em matemática segue apresentando sérias limitações, a falta de professores nas escolas públicas, o descaso com a educação; todo o contexto social faz que os alunos tenham dificuldades na aprendizagem em matemática por toda sua vida escolar, dificuldades essas que os envolvem com conceitos básicos de matemática e não possibilitam que eles possam assimilar outros conceitos.

Analisando o número de alunos matriculados na primeira fase dos cursos de engenharia da UNIFEBE, na disciplina de introdução ao cálculo, nos últimos três anos, observa-se uma desistência de aproximadamente 65% dos alunos até a quarta fase do curso, entre os motivos foi identificado a dificuldade em matemática. Com o acompanhamento em sala e observando as dificuldades a forma para reduzir essas limitações, é oferecer alternativas para aprimorar os conceitos de matemática básica, utilizando a tecnologia e os recursos do ensino à distância, pois esses alunos já têm aulas seis dias na semana.

3.2 PALAVRAS-CHAVE:

1) Conceitos 2) Aprendizagem 3) Matemática

3.3 OBJETIVO GERAL:

Possibilitar aos alunos da UNIFEBE alternativas para aprendizagem dos conceitos básicos de matemática por meio de Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem Moodle (AVEA Moodle), visando à melhoria no desempenho das disciplinas de matemática do ensino superior.

3.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Aprofundar os conhecimentos sobre os conjuntos numéricos e suas propriedades;

Relembrar procedimentos de resolução das operações básicas de matemática;

Resolver operações com frações, expressões numéricas, potenciação etc.

3.5 PÚBLICO-ALVO:

Alunos matriculados nos cursos de graduação da UNIFEBE e comunidade geral.

3.5.1 NÚMERO MÍNIMO DE PARTICIPANTES: 10

3.5.2 NÚMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES: 150

3.6 PERÍODO, CARGA HORÁRIA E LOCAL DE REALIZAÇÃO

3.6.1 DATA DE INÍCIO: Setembro de 2016

3.6.2 DATA DE TÉRMINO: Dezembro de 2016

3.6.3. CARGA HORÁRIA TOTAL: 20h por módulo / 80h total

3.6.4 LOCAL: AMBIENTE VIRTUAL MOODLE UNIFEBE

3.6.5 INGRESSO: Fica a critério do aluno a data de ingresso dentro do período oferecido.

3.9 METODOLOGIA:

- Disponibilização de textos digitais com os conteúdos básicos de matemática e exemplos;

- Aplicação de exercícios de fixação de aprendizagem referente aos conteúdos estudados;

- Adequação de estratégias que facilitem a aprendizagem dos conteúdos de matemática, por meio de fóruns;

- Tutoria virtual (síncrona e assíncrona) por meio da sala virtual, na qual serão mediadas as ações didático-pedagógicas referentes às unidades de estudo;

- Avaliação a distância do processo de aprendizagem;

- Cada módulo pode ser acessado aleatoriamente de acordo com o interesse de cada aluno.

3.10 CRONOGRAMA:

Cronograma do Curso Matemática – Módulo 1			
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias e Recursos de Aprendizagem	Carga Horária
1- Conjuntos Numéricos 1.1. A origem dos Números; 1.2. Conjuntos numéricos; 1.3. Conjuntos dos Números Naturais; 1.4. Conjunto dos Números Inteiros; 1.5. Conjunto dos Números Racionais; 1.6. Conjunto dos Números Irracionais; 1.7. Conjunto dos Números Reais.	Aprofundar os conhecimentos sobre os conjuntos numéricos e suas propriedades;	Listas de Exercícios Fóruns Chat Vídeos Atendimento de dúvidas presenciais. Links: www.unifebe.edu.br/ moodle	20h
2 - As quatro operações fundamentais. 2.1. Adição; 2.2. Subtração; 2.3. Multiplicação; 2.4. Divisão.	Destacar a história e a importância da aprendizagem desses conceitos matemáticos; Relembrar procedimentos de resolução das operações básicas da matemática;		
3 – Frações 3.1. Definição e Representação ; 3.2. Classificações de Frações; 3.3. Adições de Frações; 3.4. Subtração de Frações; 3.5. Multiplicação de Frações; 3.6. Divisão de Frações.	Resolver operações com frações.		
Cronograma do Curso Matemática – Módulo II			
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias e Recursos de Aprendizagem	Carga Horária
1- Expressões numéricas 1.1. Os Elementos de uma Expressão Numérica; 1.2. Resolvendo Expressões Numéricas.	Conhecer os procedimentos de resolução das expressões numéricas simples.	Listas de Exercícios Fóruns Chat Vídeos Atendimento de dúvidas presenciais. Links: www.unifebe.edu.br/ moodle	20h
2 – Potenciação 2.1. Potências de Base Real com Expoente Inteiro; 2.2. Propriedades das Potências; 2.3. Notação Científica.	Calcular potências e notação científica.		
3 – Radiciação 3.1. Raiz com Índice Par; 3.2. A Raiz de um Radicando Positivo; 3.3. Raiz com Índice Ímpar; 3.4. A Raiz do Radicando Zero; 3.5. Propriedades da Radiciação; 3.6. Produto de Radicais; 3.7. Racionalização de Radicais; 3.8. Operações com Radicais; 3.9. Divisão de Radicais; 3.10. Potenciação de Radicais.	Resolver os procedimentos de adição, subtração, multiplicação e divisão de radicais.		

Cronograma do Curso Matemática – Módulo III			
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias e Recursos de Aprendizagem	Carga Horária
1- Equações 1.3. Resolução de equações do 1º Grau; 1.4. Resolução de equações do 2º Grau.	Relembrar os procedimentos de resolução de equações do 1º e 2º grau.	Listas de Exercícios Fóruns Chat Vídeos Atendimento de dúvidas presenciais. Links: www.unifebe.edu.br/moodle	20h
2 – Inequações 2.1. Resolução de inequações do 1º Grau; 2.2. Resolução de inequações do 2º Grau.	Resolver inequações do 1º e 2º grau.		
3 – Sistemas de equações 3.1. Método da substituição; 3.2. Método da adição; 3.3. Método da resolução gráfica.	Conhecer os métodos de resolução de sistemas de equações do 1º grau;		
4 – Produtos notáveis 4.1. O quadrado da soma de dois termos; 4.2. O quadrado da diferença de dois termos; 4.3. O Produto da soma pela diferença de dois termos ; 4.4. O Produto do cubo da soma de dois termos; 4.5. O Produto do cubo da diferença de dois termos.	Conhecer os procedimentos de resolução dos produtos notáveis.		
Cronograma do Curso Matemática – Módulo IV			
Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Estratégias e Recursos de Aprendizagem	Carga Horária
1- Medidas 1.5. Medidas de comprimento; 1.6. Medidas de área; 1.7. Medidas de volume.	Relembrar as transformações de medidas de comprimento, medidas de volume e medidas de capacidade. Resolver inequações do 1º e 2º grau.	Listas de Exercícios Fóruns Chat Vídeos Atendimento de dúvidas presenciais. Links: www.unifebe.edu.br/moodle	20h
2 – Razão e proporção 2.1. Razão; 2.2. Proporção; 2.3. Escala.	Reconhecer a diferença entre razão e proporção.		
3 – Sistemas de equações 3.1. Grandezas proporcionais; 3.2. Regra de três; 3.3. Porcentagem;	Calcular as grandezas proporcionais por meio da regra de três.		

Não há pré-requisito.

3.11 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS:

Sala Virtual Moodle com conteúdo disponível.

3.12 CERTIFICAÇÃO:

Certificado emitido pela UNIFEBE por módulo.

3.13 INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO:

Frequência e a resolução dos exercícios na sala virtual.

3.14 REFERÊNCIAS

STEWART, James. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 1 v.

