



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso: Licenciatura em Matemática</b>		
<b>Componente Curricular: Variáveis Complexas</b>		
<b>Pré-Requisito: Cálculo II</b>	<b>Código: M36</b>	
<b>Professor: Reginaldo Tudeia dos Santos</b>		
<b>Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva</b>		
<b>Ano: 2023/2024</b>	<b>Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial, de 30/10/2023 a 26/03/2024, e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR</b>	
<b>Turma: Oitavo período</b>	<b>Créditos: 04</b>	
<b>CARGA HORÁRIA: 80h = 96 horas aula de 50min</b>		
<b>Teórica: 80 h</b>	<b>Prática: 00 h</b>	<b>Total: 80 h</b>

**OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO**

Desenvolver a capacidade de resolver situações-problemas, estimular o pensamento crítico, o lógico-dedutivo e desenvolver a criatividade. Desenvolver habilidades de manipulação de atividades que envolvem números complexos.

**EMENTA**

1. Números Complexos;
2. Funções Analíticas;
3. Funções Elementares;
4. Transformações por Funções Elementares;
5. Integrais;
6. Série de Potências.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO****UNIDADE I – Números Complexos**

Propriedades. Representação Geométrica. Conjugados Complexos. Valores Absolutos. Forma Polar. Produtos, potências e quocientes. Regiões no Plano Convexo.

**UNIDADE II – Funções Analíticas**

Funções de Variáveis Complexas. Limite. Continuidade. Fórmulas de Derivação. As Condições de Cauchy-Riemann. Funções Analíticas. Funções Harmônicas.

**UNIDADE III – Funções Elementares**

A Função Exponencial. As Funções Trigonométricas. Funções Hiperbólicas. Função Logarítmica. Propriedades das Funções Elementares.

**UNIDADE IV – Transformações por Funções Elementares**

A Função  $z^n$ . A função  $1/z$ . O ponto no infinito. A transformação Linear Fracionária. A transformação  $w = \exp z$ .

**UNIDADE V – Integrais**

Integrais Definidas. Caminhos. Integrais Curvilíneas. Teorema de Cauchy-Goursart. Domínios simplesmente conexos e multiplamente conexos. Integrais Indefinidas. A fórmula integral de Cauchy. Derivadas de funções analíticas.

**UNIDADE VI – Séries de Potências. (Opcional)**

Série de Taylor. Série de Laurent. Propriedades. Convergência Uniforme. Integração e derivação. Unicidade de representações por séries de potências. Multiplicação e divisão.

**METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de aulas expositivas presenciais, onde serão abordados os assuntos inerentes a ementa da disciplina com explicações práticas e teóricas de cada tópico da ementa e, para complementar a carga horária, nas aulas assíncronas os alunos resolverão listas de exercícios e assistirão vídeos-aula para complementar a compreensão sobre cada tópico abordado durante as aulas presenciais, além da resolução de listas de exercícios de cada tópico a ser entregue ao professor.

**AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

Será procedida por meio de três avaliações. Cada avaliação será constituída por 80% de seu valor em avaliação escrita e apresentação de trabalho e 20% em avaliação participativa (tanto nas aulas quanto na elaboração e entrega de listas de exercícios proposta pelo professor da disciplina). Obs.: A frequência nas aulas assíncronas (procedidas por meio de recursos Educacionais digitais, Tecnologias de Informação e Comunicação) será considerada a partir da entrega das listas de exercícios propostos.

A média final será obtida por meio da expressão:  $(Av1 + Av2 + Av3)/3$

Se  $MF \geq 6$  e a frequência mínima for 75% o aluno estará aprovado.

Se  $MF < 6$  e a frequência mínima for 75% o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

MF - Média Final

Av1, Av2 e Av3 – Avaliações 1, 2 e 3.

<b>CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS</b>						
<b>Outubro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		31	19h às 22h40min		4	Terça-feira
<b>Novembro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		07	19h às 22h40min		4	Terça-feira
		11		19h às 22h40min	4	Sábado
		14	19h às 22h40min		4	Terça-feira
		21	19h às 22h40min		4	Terça-feira
		25		19h às 22h40min	4	Sábado
		28	19h às 22h40min		4	Terça-feira
<b>Dezembro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		05	19h às 22h40min		4	Terça-feira
		12	19h às 22h40min		4	Terça-feira
		16		19h às 22h40min	4	Sábado
	19	19h às 22h40min		4	Terça-feira	
<b>Janeiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		23	19h às 22h40min		4	Terça-feira
		30	19h às 22h40min		4	Terça-feira
<b>Fevereiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>	
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>			
		06	19h às 22h40min		4	Terça-feira
		10		19h às 22h40min	4	Sábado
		13	19h às 22h40min		4	Terça-feira
		20	19h às 22h40min		4	Terça-feira
		24		19h às 22h40min	4	Sábado
		27	19h às 22h40min		4	Terça-feira
<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>		

Março 2024		Presencial	Assíncrona		
	05	19h às 22h40min		4	Terça-feira
	12	19h às 22h40min		4	Terça-feira
	16		19h às 22h40min	4	Sábado
	19	19h às 22h40min		4	Terça-feira
	26	19h às 22h40min		4	Terça-feira
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>96 aulas (72 aulas presenciais – 75% e 24 atividades assíncronas – 25%) – 80 horas</b>		
<b>1º avaliação escrita – 12/12/2023; 2º avaliação escrita – 13/02/2024; 3º avaliação escrita – 19/03/2024</b>					

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

Ávila, Geraldo. **Variáveis Complexas e Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

CHURCHILL, Ruel .V. **Variáveis Complexas e suas Aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil e Editora da USP, 1975.

NETO, Alcides Lins. **Funções de uma Variável Complexa**. Projeto Euclides, IMPA. Rio de Janeiro, 1993.

BROWN, J.W. e CHURCHILL, R.V. **Complex Variables and Applications**. Mc-Graw Hill. 8a. ed. 2008.

SOARES, M. G. **Cálculo em uma Variável Complexa**. 4a.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

SPIEGEL, M. R. **Complex Variables**. New York: McGraw-Hill, 1999

MCMAHOM, D., **Variáveis Complexas Desmistificadas**. Editora Mc Graw Hill, 2009.

SNIDER, A.D.; **Fundamentals of Complex Analysis with Applications to Engineering**. Science, and Mathematics (3rd Edition), Prentice Hall.

AHLFORS, L.V.; **Complex analysis**. McGraw-Hill, 1979.

CONWAY, J.; **Functions of one complex Variable**. Springer, 1978

STEIN, E.;

SHAKARCHI R.; **Complex analysis**. Princeton University Press, 2003.

Ji -Paraná, 28 de setembro de 2023.

**Prof. Dr. Reginaldo Tudeia dos Santos**

DAME



Documento assinado eletronicamente por **REGINALDO TUDEIA DOS SANTOS, Docente**, em 10/10/2023, às 15:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1500576** e o código CRC **AF2F089A**.

**Referência:** Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1500576



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa		
<b>Pré-Requisito:</b>		<b>Código:</b> DEJ30054
<b>Professor:</b> Irene Yoko Taguchi Sakuno		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b>	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 8º Período em Licenciatura em Matemática		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80		
<b>Teórica:</b> 80 h	<b>Prática:</b> 0	<b>Total:</b> 80 h

**OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO**

- Fazer com que os alunos percebam que o ensino de Língua Portuguesa é entendido como a própria linguagem posta em ação;

- Levar os alunos a perceber que a compreensão da língua é uma forma específica de interagir com o mundo;
- Oportunizar ao aluno um entendimento melhor de si mesmo por meio da linguagem;
- Reconhecer o papel da linguagem na criação estética, na construção de relações humanas significativas e no desenvolvimento da compreensão das relações sociais;
- Refletir sobre a comunicação e os meios de comunicação de que o homem dispõe para se comunicar e reconhecer neles formas de ser, viver e conviver.

## **EMENTA**

Análise do discurso. Coesão, coerência e argumentação; anafóricos; figura e tema.

Estratégias de leitura: seleção, previsão, verificação, identificação, ideia principal.

Formas de iniciar parágrafos. correção gramatical: ortografia oficial; acentuação gráfica em vigor; pontuação; concordância nominal e verbal; regência verbal e nominal; crase.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE I** - Análise do discurso Coesão textual; coerência argumentativa; coerência figurativa; coerência narrativa; anafóricos.

**UNIDADE II** - Figura e tema. Textos com figuras diferentes e temas iguais; textos com temas e figuras diferentes; como identificar a figura de um texto; como identificar o tema de um texto.

**UNIDADE III** - Estratégias de leitura e suas aplicações: Seleção; Previsão; Verificação; Identificação; ideia principal.

**UNIDADE IV**- Formas de iniciar um parágrafo (declaração, definição, oposição, ilustração, citação indireta, etc.).

**UNIDADE V** - Correção gramatical: Ortografia; Pontuação; acentuação gráfica; sintaxe de regência e de concordância; crase.

## **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

Para garantir que o conteúdo proposto se desenvolva de forma dinâmica e crítica, a disciplina será desenvolvida em um processo de construção participativa, envolvendo: leitura, análise, discussão e resumos de textos; construção de trabalhos individuais e em grupo;



apresentação de vídeos; aulas expositivas, dialogadas e debate.

### **AValiação e Critérios de Avaliação do Componente Curricular**

O aluno será avaliado mediante aplicação de prova (valor de cada prova 7), o aluno terá uma nota (0 a 7). O complemento no valor de 3, será obtido por meio de trabalhos que serão solicitados. A média consistirá na soma das duas provas e trabalhos e posterior divisão em dois. O aluno com média 6 será aprovado.

Conforme regimento da universidade a frequência inferior a 75% reprova o aluno.

A presença das aulas assíncronas será controlada com a entrega das atividades realizadas, que foram previamente enviadas aos alunos. Cada atividade entregue corresponderá a um dia de presença

Se MF  $\geq$  6 o aluno estará aprovado.

Se MF  $<$  6 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR

### **CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS - OPTATIVA – LÍNGUA PORTUGUESA DCE00086**

Mês	Data	Horário de atividade		Aulas de 50' min	Dia	Conteúdo
		Presencial	Assíncrona			
nov/23	2			FERIADO	Quinta-feira	
	4		14h às 17h30min	4	Sábado	Análise do discurso Coesão textual; coerência argumentativa; coerência figurativa; coerência narrativa; anafóricos
	9	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Análise do discurso Coesão textual; coerência argumentativa; coerência figurativa; coerência narrativa; anafóricos
	11		14h às 17h30min	4	Sábado	Análise do discurso Coesão textual; coerência argumentativa; coerência figurativa; coerência narrativa; anafóricos
	16	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Análise do discurso Coesão textual; coerência argumentativa; coerência figurativa; coerência narrativa; anafóricos
	18		14h às 17h30min	4	Sábado	Figura e tema. Textos com figuras diferentes e temas iguais; textos com temas e figuras diferentes;

						como identificar a figura de um texto; como identificar o tema de um texto.
	23	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Figura e tema. Textos com figuras diferentes e temas iguais; textos com temas e figuras diferentes; como identificar a figura de um texto; como identificar o tema de um texto.
	25		14h às 17h30min	4	Sábado	Figura e tema. Textos com figuras diferentes e temas iguais; textos com temas e figuras diferentes; como identificar a figura de um texto; como identificar o tema de um texto.
	30	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Figura e tema. Textos com figuras diferentes e temas iguais; textos com temas e figuras diferentes; como identificar a figura de um texto; como identificar o tema de um texto.
dez/23	2		14h às 17h30min	4	Sábado	Estratégias de leitura e suas aplicações: Seleção; Previsão; Verificação; Identificação; ideia principal.
	7	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Estratégias de leitura e suas aplicações: Seleção; Previsão; Verificação; Identificação; ideia principal.
	9		14h às 17h30min	4	Sábado	Estratégias de leitura e suas aplicações: Seleção; Previsão; Verificação; Identificação; ideia principal.
	14	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Estratégias de leitura e suas aplicações: Seleção; Previsão; Verificação; Identificação; ideia principal.
	16		14h às 17h30min	4	Sábado	Formas de iniciar um parágrafo (declaração, definição, oposição, ilustração, citação indireta, etc.)
	21	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	1º avaliação
	23	19h às 22h30min		4	Sábado	Formas de iniciar um parágrafo (declaração, definição, oposição, ilustração, citação indireta, etc.)
jan/24	25	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Formas de iniciar um parágrafo (declaração, definição, oposição, ilustração, citação indireta, etc.)
fev/24	1	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Formas de iniciar um parágrafo (declaração, definição, oposição, ilustração, citação indireta, etc.)
	8	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Formas de iniciar um parágrafo (declaração, definição, oposição, ilustração, citação indireta, etc.)

	15	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Correção gramatical: Ortografia; Pontuação; acentuação gráfica; sintaxe de regência e de concordância; crase.
	22	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Lista de exercícios sobre Ortografia; Pontuação; acentuação gráfica; sintaxe de regência e de concordância; crase.
	29	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Lista de exercícios sobre Ortografia; Pontuação; acentuação gráfica; sintaxe de regência e de concordância; crase.
mar/24	7	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Correção gramatical: Ortografia; Pontuação; acentuação gráfica; sintaxe de regência e de concordância; crase.
	14	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	Correção gramatical: Ortografia; Pontuação; acentuação gráfica; sintaxe de regência e de concordância; crase.
	21	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	2º Avaliação
	28	19h às 22h30min	Repositiva		Quinta-feira	
Total		17 dias	7 dias	96 horas/aula		
96 aulas (68 aulas presenciais – 71% e 28 atividades assíncronas – 29%) , corresponde a 80 horas relógios.						
1º Avaliação 21/12/2023; 2º Avaliação – 21/03/2024						

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

CANÇADO, M. **Manual de Semântica: noções básicas e exercícios**. Belo Horizonte, editora UFMG: 2008.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática**. 11 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2009

### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

PERIÓDICOS da CAPES. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br) Acesso 02/07/2015.

ANDRADE, M. M. **Língua Portuguesa: noções básicas para os cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

BERLO, D. K. **O processo da comunicação**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

GARCEZ, L. H. C. **Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever.** São Paulo: Martins Fontes, 2008.

MARTELOTTA, M. (Org.). **Manual de Linguística.** 1ed, São Paulo: Contexto, 2010.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT.** São Paulo: Atlas, 2010.

MORAIS, A. G. **Ortografia: ensinar e aprender.** São Paulo: Ática, 2006.

Ji -Paraná, 28 de setembro de 2023.

**Profª Dra. Irene Yoko Taguchi Sakuno**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **IRENE YOKO TAGUCHI SAKUNO, Docente**, em 16/10/2023, às 14:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1500783** e o código CRC **965C0945**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Metodologia da Pesquisa Científica		
<b>Pré-Requisito:</b> não tem		<b>Código:</b> DCE00040
<b>Professor:</b> Irene Yoko Taguchi Sakuno		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b>	<b>Semestre Letivo:</b> Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 2º Período em Licenciatura em Matemática		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h		
<b>Teórica:</b> 60h	<b>Prática:</b> 20h	<b>Total:</b> 80h

**OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO**

Possibilitar a compreensão dos fundamentos do conhecimento científico e de seus métodos de pesquisa, e dos diferentes tipos de trabalhos acadêmico-científicos em conformidade com as normas da ABNT; e proporcionar reflexões críticas sobre as etapas de

desenvolvimento da pesquisa científica no atendimento aos princípios estruturais e éticos da metodologia científica. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com o PPC.

## EMENTA

Ciência: fundamentos do conhecimento científico. Discussão sobre como se configura uma pesquisa acadêmica e os métodos científicos. Diferentes modalidades de trabalhos acadêmicos. Estrutura e formatação de trabalhos acadêmicos científicos nas normas da ABNT. Elaboração e desenvolvimento de um projeto de pesquisa. A ética na pesquisa.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**UNIDADE I** - Senso comum e conhecimento científico.

**UNIDADE II** - Pesquisa e métodos científicos quantitativos e qualitativos.

**UNIDADE III** - Tipos de trabalhos científicos: Resumo, Ensaio, Resenha, artigo científico e monografia.

**UNIDADE IV**- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

**UNIDADE V** - Projeto de pesquisa.

**UNIDADE VI** - Estrutura e formatação dos trabalhos acadêmicos científicos: Elementos pré-textuais, elementos textuais e elementos pós-textuais.

**UNIDADE VII** - A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa

## METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

As aulas serão ofertadas parte presenciais (**71%**) e, parte assíncronas (**29%**).

Nas aulas síncronas: os conteúdos serão abordados por meio de explicações teóricas de cada tópico da ementa, na modalidade de aula expositiva.

Para garantir que o conteúdo proposto se desenvolva de forma dinâmica e crítica, a disciplina será desenvolvida em um processo de construção participativa, envolvendo: leitura, análise, discussão e resumos de textos; construção de trabalhos individuais e em

grupo; apresentação de vídeos; aulas expositivas, dialogadas e debate.

As aulas assíncronas: Os diálogos ocorrerão por meio de vídeo chamadas via Google Meet. Os conteúdos serão abordados por meio de atividades exercícios e leitura de textos, análise de vídeos, de situações que demandam a efetivação de Políticas Públicas no campo da Educação.

As abordagens práticas serão previamente orientada pela professora e estará relacionada com o conteúdo apresentado na ementa desta disciplina. Os alunos desenvolverão atividades (leitura de textos, análise de vídeos, de situações que demandam a efetivação da elaboração de projeto de pesquisa). A execução destas atividades visa complementar a compreensão sobre cada tópico abordado durante as aulas síncronas. Desse modo, a cada aula ministrada, os alunos farão atividades para melhorar a compreensão da realidade estudada, devendo ser entregue ao professor via e-mail.

### **AValiação e Critérios de Avaliação do Componente Curricular**

A avaliação se realizará da seguinte forma:

- A1 - Para a avaliação semestral será solicitado aos alunos a confecção de um projeto, valendo 10 pontos.
- A2 - Durante o semestre os alunos farão exercícios em sala de aula: elaborando citações diretas e indiretas; fichamentos, resumos e resenhas. Essas atividades contabilizarão 10 pontos.

Ao final as notas serão somadas e divididas por dois (Média)

- Média =  $(A1 + A2)/2$

Se  $MF \geq 6$  o aluno estará aprovado.

Se  $MF < 6$  o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR

A presença das aulas assíncronas será controlada com a entrega das atividades realizadas, que foram previamente enviadas aos alunos. Cada atividade entregue corresponderá a um dia de presença

- Ficará aprovado o aluno que obter média final maior ou igual a 6 e ter no mínimo presença em 75% da carga horária da disciplina.

### **CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS - METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA DCE00040**

Mês	Data	Horário de atividade	Aulas de 50' min	Dia	Conteúdo
-----	------	----------------------	------------------	-----	----------

		Presencial	Assíncrona			
nov/23	10	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Senso comum e conhecimento científico. Pesquisa e métodos científicos quantitativos e qualitativos.
	4		08h às 11h30min	4	Sábado	Tipos de trabalhos científicos: Resumo, Ensaio, Resenha, artigo científico e monografia.
	10	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Tipos de trabalhos científicos: Resumo, Ensaio, Resenha, artigo científico e monografia.
	11		08h às 11h30min	4	Sábado	Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
	17	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
	18		08h às 11h30min	4	Sábado	Projeto de pesquisa.
	24	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Projeto de pesquisa.
	25		08h às 11h30min	4	Sábado	Projeto de pesquisa.
dez/23	1	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Projeto de pesquisa.
	2		08h às 11h30min	4	Sábado	Exercícios elementos pós-textuais.
	8	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa
	9		08h às 11h30min	4	Sábado	Exercícios associados a ética no processo de desenvolvimento da pesquisa
	15	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	1º Avaliação



	22		08h às 11h30min	4	Sábado	A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
jan/24	26	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
fev/24	2			FERIADO		
	9	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Lista de exercícios associado A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
	16	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
	23	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Lista de exercícios associado A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
mar/24	1	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Lista de exercícios associado A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
	8	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
	15	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
	22	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Lista de exercícios associado A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
	29	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	Lista de exercícios associado A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa.
	21	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	2º Avaliação

	28	19h às 22h30min	Repositiva		Sexta-feira	
Total		17 dias	7 dias	96 horas/aula		
96 aulas (68 aulas presenciais – 71% e 28 atividades assíncronas – 29%) , corresponde a 80 horas relógios.						
1º Avaliação – 15/12/2023; 2º Avaliação – 21/03/2024						

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- BARROS, A. de J. P. de. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 22. Ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação. 14. ed. Porto Alegre: s.n., 2008.
- GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. Ética. 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.
- SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007.

### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: elaboração de referências. Rio de Janeiro, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação: apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação: apresentação de Trabalhos Acadêmicos. Rio de Janeiro, 2002.
- BRASIL. Resolução 196/96 de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, DF, 10 de out. de 1996. Disponível em: .
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto, 1994.
- BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (org.). Pesquisa qualitativa em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- CENCI, Â. V. O que é ética? Elementos em torno de uma ética geral. Passo Fundo, 2000.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006.

Lakatos, E. M.; Marconi, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Löche, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 1997.

Ludke, M.; André, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: Pedagógica e Universitária Ltda, 1986.

Severino, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007.

Ji -Paraná, 28 de setembro de 2023.

**Profª Dra. Irene Yoko Taguchi Sakuno**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **IRENE YOKO TAGUCHI SAKUNO, Docente**, em 16/10/2023, às 14:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1500788** e o código CRC **0DB1F606**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Cálculo Numérico		
<b>Pré-Requisito:</b> Cálculo I (M13)	<b>Código:</b> M19	
<b>Professor:</b> Reginaldo Tudeia dos Santos		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023/2024	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial, de 30/10/2023 a 26/03/2024, e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR.	
<b>Turma:</b> Quarto Período	<b>Créditos:</b> 04	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80 h = 96 horas-aula de 50 min		
<b>Teórica:</b> 65 h	<b>Prática:</b> 15 h	<b>Total:</b> 80 h

**OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO**

Proporcionar conhecimento aos acadêmicos de maneira que possam manusear e aplicar os conteúdos de Cálculo Numérico de maneira que o possibilite criar, interpretar e solucionar modelos matemáticos inerentes a formação do profissional e correlato. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

**EMENTA**

1. Introdução ao cálculo numérico; Zeros de função;
2. Solução de equações algébricas e transcendentais;
3. Resolução de sistemas lineares e não lineares;
4. Interpolação numérica; Aproximação de funções;
5. Derivação e Integração numérica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE I** – Introdução ao cálculo numérico e Zeros de função.

Teoria de Erros; Conceitos; Erros de Truncamento e de Arredondamento; Erros absolutos e relativos; Dígitos Significativos Exatos; Propagação de Erros.

**UNIDADE II** – Solução de equações algébricas e transcendentais.

Resolução de Equações Algébricas e Transcendentais; Métodos para localização de raízes; Métodos Gráficos; Conceito de método iterativo; Fórmula de recorrência; Método de Quebra; Método de Ponto Fixo; Ordem de convergência dos métodos iterativos.

**UNIDADE III** – Resolução de sistemas lineares e não lineares.

Sistemas de Equações Lineares; Conceito; Método da Eliminação de Gauss; Método Gauss-Jordam; Métodos Interativo de Gauss-Jacobi e Gauss-Seidel; Sistemas de Equações não Lineares; Métodos de Newton; Métodos de Newton Modificado.

**UNIDADE IV – Interpolação numérica.**

Interpolação Polinomial; Interpolação Linear; Método de Lagrange; Método de Newton;

**UNIDADE V – Integração e Diferenciação Numérica.**

Integração e Diferenciação Numérica; Diferenciação Numérica; Integração Numérica; Métodos dos Trapézios; Regra de Simpson 1/3; Regra de Simpson 3/8; Erros de Integração (conceitos básicos).

**METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de aulas expositivas presenciais. Também serão utilizadas ferramentas tecnológicas como o Software Scilab, o Symbolab e planilhas eletrônicas. Nas aulas serão abordados os assuntos inerentes a ementa do curso com explicações práticas e teóricas de cada tópico da ementa e para complementar a carga horária, nas aulas assíncronas os alunos resolverão listas de exercícios e assistirão vídeos-aula para melhorar a compreensão sobre cada tópico abordado durante as aulas presenciais, além da resolução de listas de exercícios de cada tópico a ser entregue ao professor. Na parte prática os alunos desenvolverão alguns tópicos de Cálculo Numérico e apresentarão aos demais colegas de turma.

**AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

Será procedida por meio de três avaliações onde cada uma será constituída por 80% de seu valor em avaliação escrita e apresentação de trabalhos, além de 20% em avaliação participativa (tanto nas aulas quanto na elaboração e entrega de listas de exercícios proposta pelo professor da disciplina). Obs.: A frequência nas aulas assíncronas será considerada a partir da entrega das listas de exercícios propostos, resolvidas.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = (Av1 + Av2 + Av3)/3$$

Se  $MF \geq 6$  e a frequência mínima for 75% o aluno estará aprovado.

Se  $MF < 6$  e a frequência mínima for 75% o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

MF - Média Final

Av1, Av2 e Av3 – Avaliações 1, 2 e 3.

<b>CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS</b>					
	<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	<b>Novembro 2023</b>	09	19h às 22h40min		4
16		19h às 22h40min		4	Quinta-feira
18		19h às 22h40min		4	Sábado
23		19h às 22h40min		4	Quinta-feira
25			19h às 22h40min	4	Sábado
30		19h às 22h40min		4	Quinta-feira
<b>Dezembro 2023</b>		<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	07	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	09		19h às 22h40min	4	Sábado
	14	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	16		19h às 22h40min	4	Sábado
	25	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
27			4	Quinta-feira	
<b>Janeiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	25	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
27		19h às 22h40min	4	Sábado	
<b>Fevereiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	01	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	03		19h às 22h40min	4	Sábado
	08	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	15	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	17		19h às 22h40min	4	Sábado
	22	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
29					
<b>Março 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	07	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	09		19h às 22h40min	4	Sábado
14	19h às 22h40min		4	Quinta-feira	

21	19h às 22h40min	4	Quinta-feira
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>		<b>96 aulas (68 aulas presenciais – 71% e 28 atividades assíncronas – 29%) – 80 horas</b>	
<b>1ª avaliação escrita – 07/12/2023; 2ª avaliação escrita – 01/02/2024; 3ª avaliação escrita – 14/03/2024</b>			

Após as duas primeiras aulas terá 20 min de intervalo

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

MARTINS, W. T. et al. **Noções de Cálculo Numérico**. Editora McGraw Hill do Brasil. São Paulo, 1984.

SANTOS, V. R. **Curso de Cálculo Numérico**. Livros Técnicos e Científicos.

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais**. 2ª edição. São Paulo: Makron Books, 1996.

SPERANDIO, D. **Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

BARROSO, L. C. et al. **Calculo Numérico – Com aplicações**. 2ª Edição. São Paulo: Harbra, 1987.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. **Cálculo Numérico Computacional: Teoria e Prática**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 1994.

GAU, E. **Cálculo Numérico e Gráficos**. Ao Livro Técnico S/A.

PACITTI, C. P. A. **Programação e métodos computacionais**. LTC, 1986

SALVETI, D. D. **Elementos de Cálculo Numérico**. Companhia Editora Nacional.

VERRISIMO, N. **Cálculo Numérico**. Editora Nunes.

Ji -Paraná, 28 de setembro de 2023.

**Prof. Dr. Reginaldo Tudeia dos Santos**

DAME





Documento assinado eletronicamente por **REGINALDO TUDEIA DOS SANTOS, Docente**, em 10/10/2023, às 15:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1500851** e o código CRC **E502FF48**.

**Referência:** Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1500851



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Cálculo IV		
<b>Pré-Requisito:</b> - Cálculo III (M21)		<b>Código:</b> M26
<b>Professor:</b> Carlos Alberto Almendras Montero		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023/2	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 6º Período	<b>Créditos:</b> 04	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		
<b>Teórica:</b> 65 h	<b>Prática:</b> 15 h	<b>Total:</b> 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
Propiciar ao aluno conhecimento geral de Cálculo Vetorial, dirigindo sua compreensão para solucionar problemas práticos e teóricos. Compreender a representação de funções como “somadas infinitas” usando o conceito de séries. Compreender os importantes teoremas de Green, Gauss e Stokes.

EMENTA
Sequências. Séries Infinitas. Séries de Potências. Introdução ao Cálculo de Campos Vetoriais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>UNIDADE I</b> – Séries infinitas de termos constantes. Teoremas sobre séries infinitas. Série geométrica. O teste da integral. Séries alternadas. O teste da razão e o teste da raiz. Introdução às séries de potências. Série de Taylor e MacLaurin.

**UNIDADE II** – Campos vetoriais. Integrais de linha. Teorema de Green. Integrais de Superfície. Teorema da divergência de Gauss e o teorema de Stokes.

#### **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

Devido a redução do número de semanas letivas, as explanação dos conteúdos se dará por meio de aulas presenciais e aulas assíncronas. Nas aulas presenciais, os conteúdos da ementa serão tratados por meio de explicações teóricas e práticas para uma melhor compreensão dos conteúdos. Nas aulas assíncronas, os alunos resolverão atividades relacionadas aos conteúdos ministrados em sala de aula. A resolução de estas atividades, desenvolvido pelo aluno, deve ser entregue, pelo SIGAA, ao professor até a data e hora combinada. Cabe ressaltar que a frequência nas aulas assíncronas somente será computada para os acadêmicos que realizarem a resolução de estas atividades e entregarem no prazo determinado.

As atividades práticas serão desenvolvidas de forma assíncrona onde os discentes farão uma pesquisa relacionada aos erros dos alunos cometidos e por que das dificuldades na disciplina de Cálculo. Além disso, o discente deverá elaborar um material relacionado a resolução de problemas de Cálculo aplicados em avaliações oficiais nacionais como OBEMEP, ENEM, ENADE e PROFMAT.

#### **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

Será procedida por meio de três avaliações ( $Av1$ ,  $Av2$  e  $Av3$ ). Cada avaliação será composta de 20% de trabalhos escritos e 80% de prova escrita individual, sem consulta e será aplicado em sala de aula.

A média final será calculada pela média aritmética das notas das avaliações, isto é,

$$Media\ Final = (Av1 + Av2 + Av3) / 3$$

onde  $Avi = Pi + Ti$ ,  $i=1,2,3$  é a nota da avaliação  $i$ ,  $Pi$  é a nota da prova  $i$  e  $Ti$  a nota do trabalho relacionado aos conteúdos da prova  $i$ .

Para o aluno ser considerado aprovado é necessário ele ter uma frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina e obtiver uma média final igual ou superior a 6 pontos. O aluno que obtiver média final inferior a 6 terá direito a uma avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

Cabe ressaltar que frequência nas aulas assíncronas somente será computada para os acadêmicos que realizarem as atividades e entregarem no prazo determinado.

#### **CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS**

	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
<b>Novembro 2023</b>	01	19h às 20h40min		4	Quarta-feira
	08	19h às 22h30min		4	Quarta-feira
	11		12h10min às 18h	7	Sábado
	18	14h às 17h30min		4	Sábado
	25	14h às 17h30min		4	Sábado
	29	19h às 22h30min		4	Quarta-feira
<b>Dezembro 2023</b>	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	02		12h10min às 18h	7	Sábado
	06	19h às 20h40min (P1)		4	Quarta-feira
	12	19h às 22h30min		4	Quarta-feira
20	19h às 20h40min		4	Quarta-feira	
<b>Janeiro 2023</b>	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	24	19h às 20h40min		4	Quarta-feira
	27		12h10min às 18h	7	Sábado
31	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	
<b>Fevereiro 2023</b>	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	07	19h às 20h40min (P2)		4	Quarta-feira
	14	19h às 20h40min		4	Quarta-feira
	21	19h às 22h30min		4	Quarta-feira
28	19h às 20h40min		4	Quarta-feira	
<b>Março 2023</b>	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	06	19h às 20h40min		4	Quarta-feira
	09		12h10min às 18h	7	Sábado
	13	19h às 22h30min		4	Quarta-feira
20	19h às 20h40min (P3)		4	Quarta-feira	
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>		<b>96 aulas (68 aulas presenciais – 70,8% e 28 atividades assíncronas – 29,2%) – 80 horas</b>			
<b>1ª avaliação escrita – 06/12/2023 ; 2ª avaliação escrita – 07/02/2024 ; 3ª avaliação escrita – 20/03/2024 ; Repositiva – 27/03/2024</b>					

**REFERÊNCIAS BÁSICAS**

STEWART, J. **Cálculo v.2**, 7º Ed. São Paulo: Cengage Learning 2013  
LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica. v. 2**. São Paulo: Harbra, 1994.  
MUNEM, M.; FOULIS, D. J. **Cálculo. v. 2**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica. v. 2**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.  
GUIDORIZZI, **Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo v.3**, 5ª Ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2011.  
FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B. 2ª** ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

**REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.  
AYRES, F. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Makron Books, 1994.  
HOFFMANN, L. D. **Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1982.  
LANG, S. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.  
THOMAS, G. B. **Cálculo. v. 2**. São Paulo: Pearson, 2009.

Ji -Paraná, 02 de outubro de 2023.

**Prof. Carlos Alberto Almendras Montero**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ALBERTO ALMENDRAS MONTERO, Docente**, em 10/10/2023, às 17:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1500973** e o código CRC **50108B8D**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Álgebra Linear		
<b>Pré-Requisito:</b>		<b>Código:</b> M29
<b>Professor:</b> MARCIO COSTA ARAÚJO FILHO		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 2º PERÍODO		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		
<b>Teórica:</b> 65 h	<b>Prática:</b> 15 h	<b>Total:</b> 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
<p>Proporcionar conhecimento aos acadêmicos de maneira que possam manusear e aplicar os conteúdos de Álgebra Linear possibilitando aos mesmos criar, interpretar e solucionar modelos matemáticos inerentes a formação do profissional e correlato. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC</p>

EMENTA
<p>           I. Sistemas Lineares,            II. Vetores;            III. Transformações Lineares;            IV. Produtos Internos;            V. Matrizes e operadores Lineares;            VI. Determinante, vetores, Valores Próprios e Diagonalização;            VII. Formas Bilineares e Quadráticas;         </p>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p><b>Unidade I</b> - Sistemas Lineares Matrizes, Sistemas Equivalentes, solução de sistemas. Determinante, interpretação geométrica, propriedades, o teorema de Laplace.</p>
<p><b>Unidade II</b> - Vetores Vetores, operações, Espaços vetoriais, Subespaços, Combinações Lineares Dependência e Independência Linear, bases de um Espaço Vetorial.</p>
<p><b>Unidade III</b> - Transformações Lineares Transformações Lineares, Núcleo e imagem, transformações singulares e não singulares e operações com transformações Lineares.</p>
<p><b>Unidade IV</b> - Produtos Internos Representação de uma transformação por matriz, mudança de base.</p>
<p><b>Unidade V</b> - Matrizes e operadores Lineares Produto Interno, Base ortonormais e processo de Gram-Schmidt</p>
<p><b>Unidade VI</b> - Determinante, vetores, Valores Próprios e Diagonalização Vetores e Valores Próprios, Polinômio característico, Diagonalização de Operadores.</p>
<p><b>Unidade VII</b> - Formas Bilineares e Quadráticas Formas Bilineares e Matrizes, formas quadráticas.</p>

<b>METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p>As aulas serão presenciais e devido a redução do número de semanas letivas será necessário termos aulas/atividades assíncronas. As aulas presenciais serão de forma expositivas dialogadas, utilizando o método dedutivo e, em alguns momentos, o indutivo. Os recursos que apoiam a metodologia são: quadro de giz (ou pincel); Datashow; livros, computadores, entre outros.</p> <p>As aulas serão presenciais, em consonância com o que estabelece a Resolução no. 391 CONSEA de 25 de fevereiro de 2022, elaborada em função da retomada das atividades presenciais em decorrência da pandemia do coronavírus - COVID-19.</p> <p>As atividades assíncronas compreenderão leituras, elaboração de resumos, resolução de listas de exercícios e/ou audição de vídeo aulas gravadas pelo professor da disciplina e/ou vídeos indicados pelo mesmo para determinados conteúdos.</p> <p>Além disso, para a parte prática, o discente deverá elaborar um material relacionado a resolução de problemas de Álgebra Linear aplicados em avaliações oficiais nacionais como, por exemplo, ENADE.</p>

<b>AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p>Será procedida por meio de duas <i>avaliações escritas</i> em sala de aula, individual (ou dupla) e sem consulta de material e por (pelo menos) um <i>trabalho</i> relacionado aos conteúdos de cada uma das avaliações. Também fará parte da avaliação a observação contínua do que está sendo construído e assimilado pelos discentes durante o desenvolvimento do componente curricular bem como o seu empenho nas atividades assíncronas.</p> <p>A média final será obtida por meio da expressão:</p> <p><b>MF = (N1+N2)/2</b>, em que Ni são as somatórias dos trabalhos Ti referentes aos conteúdos das avaliações escritas AEi, i. e., Ni = AEi + Ti.</p>

Se  $MF \geq 6,0$  (Resolução 338/CONSEA, de 14 de julho de 2021) o aluno estará aprovado caso tenha frequência mínima de pelo menos 75% (Art. 124 – Regimento Geral da UNIR) da carga-horária da disciplina.

Se  $MF < 6,0$  e a frequência mínima seja de pelo menos 75% da carga-horária da disciplina o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A frequência das aulas assíncronas, será contabilizada mediante a entrega de atividades de forma física em aulas presenciais ou digitalmente por uma das ferramentas: SIGAA ou Google Meet ou e-mail marcio.araujo@unir.br, em data marcada pelo professor, ou presencialmente em sala.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS						
Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	30	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		6	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
		11		14:00 às 18:10	5	Sábado
		13	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
		20	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	27	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4		
Dezembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		4	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
		9		14:00 às 18:10	5	Sábado
		11	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
		16		14:00 às 18:10	5	Sábado
	18	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda	
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		27		14:00 às 17:20	4	Sábado
	29	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda	
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		5	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	12	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda	



	<b>14</b>		<b>14:00 às 18:10</b>	<b>5</b>	<b>Sábado</b>
	19	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	26	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
<b>Maço 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	4	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	11	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	18	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	<b>23</b>		<b>14:00 às 17:20</b>	<b>4</b>	<b>Sábado</b>
	<b>25</b>	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>96 aulas de 50 min(68 aulas presenciais – 70 % e 28 aulas assíncronas – 30%) – 80 horas</b>		
<b>1ª avaliação escrita – 18 de dezembro de 2023; 2ª avaliação escrita – 25 de março de 2023;</b>					
<b>Repositiva</b> será entre os dias <b>27/03/2024 a 28/03/2024</b> de acordo com o calendário acadêmico - ANEXO À RESOLUÇÃO 421/2022/CONSEA					

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra Linear**. São Paulo, Harper & Row do Brasil, 1980.  
 GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra linear**. São Paulo, Edgard Blucher, 1977.  
 LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra Linear**. São Paulo, McGraw-Hill, 1972.  
 LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, IMPA, 1995.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BUENO, Hamilton Prado. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro, SBM, 2006.  
 CARVALHO, João Pitombeira. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A e Editora Universidade de Brasília, 1979.  
 STEINBRUCH, Alfredo. **Álgebra Linear**. São Paulo, McGraw-Hill, 1987.  
 CALLIOLI, Carlos A. **Álgebra Linear e Aplicações**, 6ª ed., Ed. Atual – São Paulo, 1998.  
 KOLMAN, B. & HILL, David R., **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**, 8ª ed., Ed. LTC S.A. – Rio de Janeiro, 2006.

Ji -Paraná, 29 de setembro de 2023.

**Prof. Dr. MARCIO COSTA ARAÚJO FILHO**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO COSTA ARAUJO FILHO, Docente**, em 11/10/2023, às 08:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1501441** e o código CRC **7BCF3961**.

---

**Referência:** Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1501441



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Matemática III		
<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Código:</b> M7	
<b>Professor:</b> MARCIO COSTA ARAÚJO FILHO		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 2º PERÍODO	<b>Créditos:</b> 06	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		
<b>Teórica:</b> 80 h	<b>Prática:</b> 40 h	<b>Total:</b> 120 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
Compreender os conceitos básicos e relevantes a ponto de saber lidar com a álgebra dos números reais de tal forma que possa adquirir maturidade necessária para enfrentar a matemática dos cursos mais avançados. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

EMENTA
1. Conjuntos Numéricos e suas Operações; 2. Análise Combinatória; 3. Binômio de Newton; 4. Polinômios;

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Unidade I** - Conjuntos Numéricos e suas Operações.

Conjuntos Numéricos: Operações com racionais, Irracionais e Reais, racionalização de operadores. Expressões algébricas e fatoração. Equações quadráticas, a arte de completar quadrados.

**Unidade II** - Análise Combinatória

Fatoriais. Princípio Fundamental da Contagem. Permutações. Quantidade de Permutações. Arranjos. Combinações. Quantidade de Arranjos. Quantidade de Combinações.

**Unidade III** - Binômio de Newton.

Fórmula do termo Geral. Propriedades dos Coeficientes Binomiais.

**Unidade IV** - Polinômios.

Polinômios. Igualdade. Operações. Grau. Divisão. Divisão por Binômios do 1º grau. Definição de Equações Polinomiais. Número de Raízes. Multiplicidade de uma Raiz. Relações de Girard.

### METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

As aulas serão presenciais e devido a redução do número de semanas letivas será necessário termos aulas/atividades assíncronas. As aulas presenciais serão de forma expositivas dialogadas, utilizando o método dedutivo e, em alguns momentos, o indutivo. Os recursos que apoiam a metodologia são: quadro de giz (ou pincel); Datashow; livros, entre outros.

As aulas serão presenciais, em consonância com o que estabelece a Resolução no. 391 CONSEA de 25 de fevereiro de 2022, elaborada em função da retomada das atividades presenciais em decorrência da pandemia do coronavírus - COVID-19.

As atividades assíncronas compreenderão leituras, elaboração de resumos, resolução de listas de exercícios e/ou audição de vídeo aulas gravadas pelo professor da disciplina e/ou vídeos indicados pelo mesmo para determinados conteúdos.

As atividades práticas serão desenvolvidas de forma assíncrona e presencial por meio das seguintes atividades: investigação e Resolução de problemas; utilização de Software no desenvolvimento de construção e análise de conteúdos estudados (Geogebra e Overleaf); análise de livros didáticos, construção e análise de jogos e outras.

### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Será procedida por meio de três *avaliações escritas* em sala de aula, individual (ou dupla) e sem consulta de material e por (pelo menos) um *trabalho* relacionado aos conteúdos de cada uma das avaliações. Também fará parte da avaliação a observação contínua do que está sendo construído e assimilado pelos discentes durante o desenvolvimento do componente curricular bem como o seu empenho nas atividades assíncronas.

A média final será obtida por meio da expressão:

$MF = (N1+N2)/2$ , em que  $N1$  e  $N2$  são as duas melhores notas entre as seguinte:  $N1 = T1+AV1$ ;  $N2 = T2+AV2$  e  $N3 = T3+AV3$  em queos  $Ti$  são os trabalhos referentes aos conteúdos das avaliações escritas  $AVi$ .

Se  $MF \geq 6,0$  (Resolução 338/CONSEA, de 14 de julho de 2021) o aluno estará aprovado caso tenha frequência mínima de pelo menos 75% (Art. 124 – Regimento Geral da UNIR) da carga-horária da disciplina.

Se MF < 6,0 e a frequência mínima seja de pelo menos 75% da carga-horária da disciplina o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A frequência das aulas assíncronas, será contabilizada mediante a entrega de atividades de forma física em aulas presenciais ou digitalmente por uma das ferramentas: SIGAA ou Google sala de aula ou e-mail *marcio.araujo@unir.br*, em data marcada pelo professor, ou presencialmente em sala.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS						
Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	31	19:00 às 20:40		2	Terça	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		1	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
		7	19:00 às 20:40		2	Terça
		8	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
		14	19:00 às 20:40		2	Terça
		18		14:00 às 18:10	5	Sábado
		21	19:00 às 20:40		2	Terça
		25		14:00 às 18:10	5	Sábado
		28	19:00 às 20:40		2	Terça
	29	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		5	19:00 às 20:40		2	Terça
		6	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
		9		14:00 às 18:10	5	Sábado
		12	19:00 às 20:40		2	Terça
		13	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
		16	8:00 às 9:40 e 10:00 às 11:40		4	Sábado
		19	19:00 às 20:40		2	Terça
		20	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
		23		14:00 às 18:10	5	Sábado
	26	19:00 às 20:40		2	Terça	
	27	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta	

	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
<b>Janeiro 2024</b>	23	19:00 às 20:40		2	Terça
	24	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
	27		14:00 às 18:10	5	Sábado
	30	19:00 às 20:40		2	Terça
	31	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
	<b>Fevereiro 2024</b>	6	19:00 às 20:40		2
7		19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
10			14:00 às 18:10	5	Sábado
13		19:00 às 20:40		2	Terça
14		19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
20		19:00 às 20:40		2	Terça
21		19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
24			14:00 às 18:10	5	Sábado
27		19:00 às 20:40		2	Terça
28		19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
<b>Março 2024</b>	5	19:00 às 20:40		2	Terça
	6	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
	9		14:00 às 18:10	5	Sábado
	12	19:00 às 20:40		2	Terça
	13	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
	19	19:00 às 20:40		2	Terça
	20	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Quarta
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>		<b>144 aulas de 50 min</b> (104 aulas presenciais – 71 % e 40 aulas assíncronas – 29%) – <b>80 horas</b>			
<b>1ª avaliação escrita – 20/12/2023; 2ª avaliação escrita – 14/02/2024; 3ª avaliação escrita – 20/03/2024;</b> <b>Repositiva</b> será entre os dias <b>27/03/2024 a 28/03/2024</b> de acordo com o calendário acadêmico - ANEXO À RESOLUÇÃO 421/2022/CONSEA					

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar: conjunto e funções. v. 1.** São Paulo: Atual Editora, 2013.  
HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar: Combinatória. Probabilidade. v. 5.** São Paulo: Editora Atual, 2013.  
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: complexos, polinômios e equações. v. 6.** São Paulo: Atual Editora, 2013.  
LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio. Vol.1.** 10ª edição. Rio de

Janeiro: SBM, 2012.

CARVALHO, P. C. P., DE CARVALHO, J. B. P., FERNANDEZ, P., & MORGADO, A. C. O. **Análise Combinatória e Probabilidade**. SBM, Rio de Janeiro, 2004.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2011.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JR, J. R. **Matemática Fundamental: uma nova abordagem**. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. **Matemática: Ciência e aplicações**. Vol. 2. Vol. 3. 8ª edição. São Paulo: Atual Editora, 2014.

MACHADO, A. S. **Matemática**. Vol. Único. São Paulo: Atual Editora, 2012.

SAFIER, F. **Pré-Cálculo. Coleção Schaum**. 2ª edição. São Paulo: Bookman, 2012.

Ji -Paraná, 29 de setembro de 2023.

**Prof. Dr. MARCIO COSTA ARAÚJO FILHO**

DAME



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO COSTA ARAUJO FILHO, Docente**, em 11/10/2023, às 08:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1501448** e o código CRC **04993274**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Educação e Inclusão no Ensino de Matemática		
<b>Pré-Requisito:</b> -		<b>Código:</b> M15
<b>Professores:</b> Marcia Rosa Uliana e Emerson da Silva Ribeiro		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Anos Cívicos:</b> 2023.2 e 2024.1	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada no período de 30/10/2023 a 26/03/2024 (com recesso/férias da UNIR de 23/12/2023 a 21/01/2024), na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b>		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80 horas		
<b>Teórica:</b> 70 h	<b>Prática:</b> 10 h	<b>Total:</b> 80 h

<b>OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO</b>
<p>Possibilitar discussões e reflexões sobre o ensino e aprendizagem da Matemática numa perspectiva inclusiva e para diferentes sujeitos (povos da floresta, negros, educandos do campo, educandos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), pessoas com deficiência, pessoas com altas habilidades e pessoas em vulnerabilidade social), em reconhecimento aos aspectos inerentes à cultura, hábitos e especificidades desses educandos.</p> <p>Propiciar conhecimentos e a utilização de materiais didático-pedagógicos que contribuam para o processo de ensino-aprendizagem da Matemática na perspectiva de uma educação para todos que se fazem presente na Educação Básica.</p> <p>Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.</p>

<b>EMENTA</b>
<p>História e Fundamentos da educação e da Educação Inclusiva. As necessidades pedagógicas específicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos. Dificuldades de Aprendizagem. Intervenções didático-pedagógicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos (povos da floresta, negros, educando do campo, educandos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), pessoas com deficiência, pessoas com altas habilidades e pessoas em vulnerabilidade social) no contexto escolar. Questões étnico-raciais, direitos humanos e de gênero na educação.</p>



<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p><b>UNIDADE I</b> – História e Fundamentos da Educação e da Educação Inclusiva.            História da Educação. História da Educação Inclusiva. Dimensão sociocultural e política da Educação Inclusiva. O papel do professor de Matemática no contexto da Educação Inclusiva.</p>
<p><b>UNIDADE II</b> – As necessidades pedagógicas específicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos.            As especificidades socioeducacionais de alunos como: povos da floresta, negros, educandos do campo, educandos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), pessoas com deficiência, pessoas com altas habilidades e pessoas em vulnerabilidade social. Demandas e possibilidades pedagógicas específicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos.</p>
<p><b>UNIDADE III</b> – Dificuldades de Aprendizagem.            Dificuldades e distúrbios de aprendizagem: déficit de atenção, hiperatividade, transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades etc.</p>
<p><b>UNIDADE IV</b> – Intervenções didático-pedagógicas no ensino-aprendizagem da Matemática para a diversidade de alunos no contexto escolar.            Abordagens metodológicas, recursos e materiais didáticos para o ensino da Matemática na escola de Educação Básica no atendimento às especificidades da diversidade de alunos. Salas de recursos nas escolas da Educação Básica. Educação Bilíngue. As escolas de Ensino Especial. As tecnologias assistidas. A adaptação de recursos didáticos para atender a demanda específica de alunos com deficiência, transtornos e altas habilidades no processo de ensino-aprendizagem da Matemática.</p>
<p><b>UNIDADE V</b> – Questões étnico-raciais, direitos humanos e de gênero.            Possibilidade de trabalhos pedagógicos que contemplem as questões étnico-raciais, direitos humanos e de gênero no ensino-aprendizagem de Matemática na Educação Básica.</p>

<b>METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p>As aulas e atividades serão desenvolvidas na <b>modalidade presencial</b>, de forma expositiva e dialogada, via apresentação de slides e recursos audiovisuais, e por meio de seminários, voltada à participação dos discentes nas discussões propiciadas.            Serão desenvolvidas ainda atividades de forma <b>remota assíncrona</b>, com suporte nos recursos das TICs, via plataforma virtual SIGAA/UNIR, formulário eletrônico Google Forms, grupo de comunicação via WhatsApp e por e-mail, tratando-se de leituras/fichamentos e discussão de textos acadêmico-científicos sobre os temas do componente curricular, análises de vídeos de natureza educacional, elaboração de plano de aula, e execução de atividades dirigidas e questionários (formulários) eletrônicos.            As <b>atividades de prática como componente curricular</b>, de acordo com PPC, serão trabalhadas por meio de estudos de casos de ensino envolvendo atividades pedagógicas desenvolvidas com alunos com deficiência, transtornos, altas habilidades e dificuldades de aprendizagens, bem como por meio de visitas a instituições de ensino especializadas de Ji-Paraná no atendimento a alunos com com deficiência e transtornos.</p>

<b>AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p>A <b>avaliação</b> se constituirá na observação contínua do que está sendo construído e assimilado pelos discentes durante o desenvolvimento do componente curricular, considerando-se ainda a frequência e assiduidade nas aulas e atividades presenciais, e o acompanhamento e execução das atividades remotas assíncronas (com o devido registro de presença do aluno para as atividades requeridas que tiver cumprido).            Como <b>critérios/instrumentos avaliativos</b>, se adotará as Notas descritas abaixo, cada uma valendo 10 pontos:</p>

- Nota 1 - Atividades desenvolvidas ao longo do componente curricular (leituras/fichamentos de textos, análises de vídeos, questionários eletrônicos, estudos de casos de ensino e visitas a instituições de ensino);

- Nota 2 - Seminário de apresentação de plano de aula.

A nota final (NF) será feita com base na média aritmética das Notas 1 e 2.

Se  $NF \geq 6$  o aluno estará aprovado.

Se  $NF < 6$  o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

Será considerado aprovado o aluno que obter média final maior ou igual a 6 e ter no mínimo presença em 75% da carga horária do componente curricular, em conformidade com as resoluções institucionais da UNIR quanto aos critérios avaliativos e de aprovação/reprovação e o sistema de registro de notas do SIGAA.

<b>CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS</b>						
<b>Outubro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário da Atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia da Semana</b>	
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>			
	31	19h às 22h40min Prof. Emerson e Profa. Marcia	-	4	Terça-feira	
<b>Total de Aulas</b>				<b>04 (04 presenciais e 00 assíncronas)</b>		
<b>Novembro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário da Atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>	
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>			
		07	19h às 22h40min Prof. Emerson	-	4	Terça-feira
		11	-	19h às 22h40min	4	Sábado
		14	19h às 22h40min Prof. Emerson	-	4	Terça-feira
		21	19h às 22h40min Profa. Marcia	-	4	Terça-feira
		25	-	19h às 22h40min	4	Sábado
		28	19h às 22h40min Profa. Marcia	-	4	Terça-feira
<b>Total de Aulas</b>				<b>24 (16 presenciais e 08 assíncronas)</b>		
<b>Dezembro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário da Atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>	
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>			
		05	19h às 22h40min Profa. Marcia	-	4	Terça-feira
		12	19h às 22h40min Profa. Marcia	-	4	Terça-feira
		16	-	19h às 22h40min	4	Sábado
		19	19h às 22h40min Profa. Marcia	-	4	Terça-feira
<b>Total de Aulas</b>				<b>16 (12 presenciais e 04 assíncronas)</b>		

	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Janeiro 2024	23	19h às 22h40min Profa. Marcia	-	4	Terça-feira
	30	19h às 22h40min Profa. Marcia	-	4	Terça-feira
	<b>Total de Aulas</b>			<b>08 (08 presenciais e 00 assíncronas)</b>	
	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Fevereiro 2024	06	19h às 22h40min Profa. Marcia	-	4	Terça-feira
	10	-	19h às 22h40min	4	Sábado
	13	19h às 22h40min Prof. Emerson	-	4	Terça-feira
	20	19h às 22h40min Prof. Emerson	-	4	Terça-feira
	24	-	19h às 22h40min	4	Sábado
	27	19h às 22h40min Prof. Emerson	-	4	Terça-feira
	<b>Total de Aulas</b>			<b>24 (16 presenciais e 08 assíncronas)</b>	
	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Março 2024	05	19h às 22h40min Prof. Emerson	-	4	Terça-feira
	12	19h às 22h40min Prof. Emerson	-	4	Terça-feira
	16	-	19h às 22h40min	4	Sábado
	19	19h às 22h40min Prof. Emerson	-	4	Terça-feira
	26	19h às 22h40min Prof. Emerson e Profa. Marcia	-	4	Terça-feira
	<b>Total de Aulas</b>			<b>20 (16 presenciais e 04 assíncronas)</b>	
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>96 aulas (72 aulas presenciais – 75% e 24 atividades assíncronas – 25%) – 80 horas</b>		

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.

COSTA, M. P. R. **Matemática para deficientes mentais**. São Paulo: EDICON, 1997.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papyrus, 1996.

FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**: especificidades, desafios e contribuições. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

JOSÉ, E. A.; COELHO, M. T. **Problemas de Aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Ática, 1999.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2006.

RIBEIRO, M. J. P.; DOMITE, M. C. S.; FERREIRA, R. (Org.) **Etnomatemática**: papel, valor e significado. São Paulo: Zouk, 2004.

SIMITH, C.; STRICK, L. **Dificuldades de aprendizagem de a a z**. Traduzido por Dayse Batista. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SLOMSKI, V. G. **Educação bilígue para surdos**: concepções e implicações práticas, 2010.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão**: um guia para educadores. Traduzido por Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 1999.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ARANHA, M. L. **História da Educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1997

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para Educação Especial**. Brasília: MEC, 2007

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>.

COSTA, V. B. **Inclusão Escolar do com deficiência visual no ensino regular**. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.

FERREIRA, M. E. C.; GUIMARÃES, M. **Educação inclusiva**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MANACORDA, M. A. **História da Educação**: da antiguidade ao nossos dias. Tradução de Gaetano Lo Monaco. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil**: história e políticas públicas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MITTLER, P. **Educação Inclusiva**: Contextos Sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e prática em Educação Especial**. Genebra, 1994. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/UNESCOOrganiza%C3%A7%C3%A3o-das-Na%C3%A7%C3%B5es-Unidas-para-a-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ci%C3%A4ncia-e-Cultural/declaracao-de-salamanca-sobreprincipios-politica-e-pratica-em-educacao-especial.html>>.

\_\_\_\_\_. **Declaração Mundial de Educação para Todos (1990)** – Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem. Brasília: CORDE/UNESCO, 1990.

\_\_\_\_\_. **Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948)**. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Brasília, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>>.

**PERIÓDICOS DA CAPES**. Disponível em: <[www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)>.

PERRENOUD, P. A formação dos professores no século XXI. In: PERRENOUD, Philippe et al. (Org.). **As competências para ensinar no século XXI**: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Traduzido por Cláudia Schilling e Cristina Dias Allessandrini. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Revista Educação Especial. ISSN: 1808-270x. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Revista Eletrônica de Educação. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). <[www.reveduc.uscr.br](http://www.reveduc.uscr.br)>.

<[peei.mec.gov.br/arquivos/politica\\_nacional\\_educacao\\_especial.pdf](http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica_nacional_educacao_especial.pdf)>

<[portal.mec.gov.br](http://portal.mec.gov.br)>

SILVA, A. L.; FERREIRA, M. K. L. (Org) **Práticas pedagógicas na escola Indígena**. São Paulo: Global, 2001.

SOARES, M. A. L.; CARVALHO, M. F. **O professor e o estudante com deficiência**. São Paulo: Cortez, 2012.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.

ULIANA, C. **NVDA** - Software Livre - Leitor de Tela para Windows. 2008. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/nvda>>.

VALLE, J. W.; CONNOR, D. J. **Ressignificando a deficiência**: da abordagem social às práticas inclusivas na escola. Traduzido por Fernando Siqueira Rodrigues. Porto Alegre: AMGH. 2014.

Ji-Paraná, 05 de Outubro de 2023.

**Profa. Dra. Marcia Rosa Uliana e Prof. Dr. Emerson da Silva Ribeiro**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **EMERSON DA SILVA RIBEIRO, Docente**, em 05/10/2023, às 16:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA ROSA ULIANA, Docente**, em 05/10/2023, às 18:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1503610** e o código CRC **A2A94854**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso: Licenciatura em Matemática</b>		
<b>Componente Curricular: Língua Brasileira de Sinais - Libras</b>		
<b>Pré-Requisito:</b>	<b>Código: M37</b>	
<b>Professor: Marcia Rosa Uliana</b>		
<b>Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva</b>		
<b>Ano: 2023/2024</b>	<b>Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial, de 30/10/2023 a 26/03/2024, e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR</b>	
<b>Turma: Oitavo período</b>		<b>Créditos: 04</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 80h = 96 horas aula de 50min</b>		
<b>Teórica: 40 h</b>	<b>Prática: 40 h</b>	<b>Total: 80 h</b>

**OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO**

Favorecer a inclusão da pessoa surda no contexto escolar; Expandir o uso da LIBRAS legitimando a como a segunda língua oficial do Brasil. Promover o uso da LIBRAS no meio acadêmicos com conhecimentos necessários para valorização da identidade e cultura surda. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

**EMENTA**

Noções básicas de LIBRAS com vista a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos envolvendo a estrutura da língua de sinais e suas especificidades. Fundamentos da educação de surdos. O surdo no espaço escolar. Estudos de diferentes áreas que se propõem a ampliar a reflexão sobre a exclusão social dos grupos minoritários de base antropológica e cultural, buscando referenciais que permitam conceber os surdos como sujeitos culturais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE I** – Noções básicas de LIBRAS com vista a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos envolvendo a estrutura da língua de sinais e suas especificidades. Introdução a LIBRAS. Introdução às variedades regionais e variantes sociais em LIBRAS. Características da língua, seu uso e variações regionais. Noções básicas da LIBRAS: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não manuais, números; expressões socioculturais positivas: cumprimento, agradecimento, desculpas, expressões socioculturais negativas: desagrado, verbos e pronomes, noções de tempo e de horas.

**UNIDADE II** – Fundamentos da educação de surdos

A história da cultura e identidade dos surdos. A Língua Brasileira de Sinais e a constituição dos sujeitos surdos. A língua de sinais na constituição da identidade e da cultura surda. História das línguas de sinais.

**UNIDADE III** – O surdo no espaço escolar. As línguas de sinais como instrumentos de comunicação, ensino e avaliação da aprendizagem no contexto educacional dos sujeitos surdos.

**UNIDADE IV** – Estudos de diferentes áreas que se propõem a ampliar a reflexão sobre a exclusão social dos grupos minoritários de base antropológica e cultural, buscando referenciais que permitam conceber os surdos como sujeitos culturais.

**UNIDADE V** – Tópicos extras

A Libras no processo de ensino-aprendizagem de matemática na sala de aula inclusiva.

### **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

A aprendizagem será através de aulas expositivas dialogadas presenciais e de atividades assíncronas utilizando, vídeos, plataforma SIGAA/UNIR e outros recursos tecnológicos. Além de aulas práticas com os sinais em Libras.

Atividades assíncronas:

Leitura e discussão de textos diversos sobre os temas da disciplina;

Assistir vídeos;

Leitura e fichamento de vídeo;

Estudo de artigos e Leis;

Construção de um mini dicionário sobre os sinais em Libras mais utilizados no processo de ensino aprendizagem de matemática;

As 40 (quarenta) horas de atividades prática, previstas para esse componente curricular, serão assim trabalhadas:

- Prática de sinais de Libras;
- Estruturação de diálogos em Libras;
- Construção de um mini dicionário sobre os sinais em Libras mais utilizados no processo de ensino aprendizagem de matemática;
- Treino e apresentação de diálogos em Libras envolvendo o ensino de matemática.

### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação de desempenho procedida por meio de diversas atividades avaliativas, debates, de trabalhos na forma de seminário e acompanhamento das atividades práticas.

Nota 1 - Somatório: Seminário 2 pontos; Resenha de Filme 2 pontos; Diálogos em Libras 6 pontos;

Nota 2 – Elaboração de um Mini Dicionário de Libras com no mínimo 150 palavras, 10 pontos;

A presença nas aulas de natureza assíncronas serão contabilizadas mediante a entrega das atividades solicitadas.

A nota final (NF) será feita a média aritmética das duas notas;

Se  $NF \geq 6$  o aluno estará aprovado.

Se  $NF < 6$  o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

Ficará aprovado o aluno que obter média final maior ou igual a 6 e ter no mínimo presença em 75% da carga horária da disciplina.

### CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		



	01	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	08	19h às 22h40min		4	Sábado
	11	19h às 22h40min		4	Sábado
	18	19h às 22h40min		4	Sábado
	25		19h às 22h40min	4	Sábado
	29	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
<b>Dezembro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	06	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	13	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	16		19h às 22h40min	4	Sábado
20	19h às 22h40min		4	Quarta-feira	
<b>Janeiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	24	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	27		19h às 22h40min	4	Sábado
31	19h às 22h40min		4	Quarta-feira	
<b>Fevereiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	07	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	10		19h às 22h40min	4	Sábado
	14	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	21	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	24		19h às 22h40min	4	Sábado
28	19h às 22h40min		4	Quarta-feira	
<b>Março 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	06	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	13	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	16		19h às 22h40min	4	Sábado
	20	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
23	19h às 22h40min		4	Sábado	

<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>	<b>96 aulas (72 aulas presenciais – 75% e 24 atividades assíncronas – 25%) – 80 horas</b>
<b>A avaliação será de forma contínua, não haverá avaliação escrita nesta disciplina, as atividades avaliativas estão descritas na sessão de avaliação.</b>	

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- FRIZANCO, M. L. E.; HONORA, M. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais**. Ciranda cultural 2009
- KARNOFF, L. B.; QUADROS, R. M. **Língua de Sinais Brasileira**. ArtMed. 2004.
- MOURA, M. C. **O Surdo**: caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
- QUADROS, R. M.; KARNOFF, L. B. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- SLOMSKI, V. G. **Educação bilíngue para surdos**: concepções e implicações práticas, 2010.
- SOUZA, R. M.; SILVESTRE, N. **Educação de surdos**. Paidéia 2007.
- STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2013.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- BRITO, L. F. **Por uma gramática de línguas de sinais**. 2. ed. rev. pela nova gramática da língua portuguesa, por Júnia Camarinha. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010. P. 273.
- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trinlíngue da Língua de Sinais Brasileira I e II**. São Paulo: USP, 2001.
- FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **LIBRAS em contexto**. Curso Básico. MEC/FENEIS: Rio de Janeiro. 2006. [www.feneis.org.br/page/libasemcontexto.asp](http://www.feneis.org.br/page/libasemcontexto.asp)
- GESSER, A. **LIBRAS: que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.
- PERIÓDICOS da CAPES. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br) Acesso 02/07/2015.
- PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de LIBRAS 1 – Iniciante**. 3 ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008.
- SACKS, O. W. **Vendo Vozes**: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SKLIAR, C. A. **Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: 4 edição, Mediação, 2010.

Ji -Paraná, 02 de Outubro de 2023.

**Profa. Dra. Marcia Rosa Uliana**

DAME



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA ROSA ULIANA, Docente**, em 10/10/2023, às 21:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1503611** e o código CRC **B222CE9A**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> -Estágio Supervisionado do Ensino Médio II		
<b>Pré-Requisito:</b> Estágio Supervisionado do Ensino Médio I (M30), Metodologia e Prática de Matemática no Ensino Médio (M32)		<b>Código:</b> M35
<b>Professor:</b> Fernando Luiz Cardoso		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023/2	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 8 Período	<b>Créditos:</b> 04	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		
<b>Teórica:</b> 00 h	<b>Prática:</b> 80 h	<b>Total:</b> 80 h

<b>OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO</b>
<p>Promover reflexões, a partir de experiências em turmas do Ensino Médio regular e Educação de Jovens e Adultos, sobre o quê, o como e para quê ensinar, assim como gerir a sala de aula, avaliar a aprendizagem e se relacionar com os alunos, bem como sobre educação e seus fundamentos, o uso do livro didático na prática pedagógica e o papel e função social do professor no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Evidenciar as demandas, especificidades e características que decorrem do processo de ensino-aprendizagem da Matemática em turmas do Ensino Médio regular e Educação de Jovens e Adultos; Oportunizar momentos que possibilitem as seguintes ações: elaboração de planos de ensino, seleção de conteúdos curriculares, formulação de objetivos, escolha de estratégias de como ensinar (resolução de problemas, modelagem matemática, história da matemática, jogos, materiais concretos entre outros), envolvendo temas transversais e compreensão da avaliação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Possibilitar a compreensão da necessidade de mobilização de diferentes conhecimentos e saberes para o ensino.</p>

<b>EMENTA</b>
Fase de participação de docência, fase de regência e elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>

**UNIDADE I – Fase de Participação de docência**

Participação de docência em sala de aula.

**UNIDADE II – Fase de regência**

Elaboração do plano de trabalho para regência; Regência em sala de aula.

**UNIDADE III – Elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário**

Elaboração do relatório reflexivo; Apresentação de seminário.

**METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

Orientação, atividades práticas nas escolas e seminário final de avaliação.

O estágio deverá ser realizado em escolas que ofertam os anos finais do Ensino Fundamental e/ou o Ensino Médio, com as quais a UNIR celebrou convênio, a exemplo do TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº 005/SEDUC/PGE/2023, celebrado com a Secretaria de Estado da Educação (SEDUC). As atividades desenvolvidas (observação de docência, desenvolvimento de sequência didática, participação de docência e regência em sala de aula) pelos acadêmicos em sala de aula deverão ocorrer somente em aulas de Matemática, e o planejamento e desenvolvimento das atividades serão acompanhados pelo professor orientador (professor do curso de Licenciatura em Matemática da UNIR, *Campus* de Ji-Paraná, responsável pela disciplina de estágio) e pelo professor supervisor (professor que leciona a disciplina de Matemática e que é o responsável pelo acompanhamento do licenciando na escola).

Para o início das atividades faz-se necessário ao licenciando:

- Escolher, estabelecer contato e obter dados da escola para que o professor orientador possa elaborar o termo de compromisso;
- Entregar, após a obtenção das devidas assinaturas da direção da escola, uma cópia do termo de compromisso para o professor orientador;
- Elaborar o plano de atividades da fase de observação e/ou da fase de participação de docência. No referido plano deverá constar o cronograma contendo as datas e horários, bem como as atividades que correspondem à(s) fase(s) (observação e/ou de participação de docência) do estágio;
- Obter a autorização do professor orientador e do professor supervisor para iniciar as atividades de regência em sala de aula.

Fases do Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental II (80 horas):

- a. Fase de participação de docência (15 horas);
- b. Fase de regência (45 horas);
- c. Fase de elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário (20 horas).

Durante o desenvolvimento de regência constar que o professor orientador da disciplina se fará presente na escola, ao menos uma vez, a fim de efetivar o acompanhamento desta atividade.

#### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Esta disciplina é trabalhada de forma totalmente prática e nas escolas e não tem avaliação da forma habitual, sendo avaliada pelos professores que supervisionam os estagiários. A nota final será então baseada nesta avaliação, nos relatórios, no seminário final e no cumprimento da carga horária total das atividades que constam no PPC do curso.

#### CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
		<b>Novembro 2023</b>			
	3	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	3	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
	10	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	10	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
	17	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	17	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
	24	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	24	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
<b>Dezembro 2023</b>					
	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	1	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	1	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira

	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Fevereiro 2024	2	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	2	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
	9	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	9	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
	16	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	16	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
	23	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	23	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
Março 2024	1	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	1	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
	8	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	8	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
	15	8h00min às 11h30min		4	Sexta-feira
	15	13h50min às 17h20min		4	Sexta-feira
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>		<b>96 aulas (96 aulas presenciais – 100% e YX atividades assíncronas – Z%) – 80 horas</b>			
<b>1º avaliação escrita – xx/yy/2023; 2º avaliação escrita – xx/yy/2023; 3º avaliação escrita – 15/03/2024</b>					

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

Colocar as referencias básicas de acordo com o PPC:

#### BÁSICA:

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 1996.

DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. **Psicologia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção 2º grau. Série formação do professor).

DIENES, Z. P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo: EPU, 1986.

HAYDT, R. C. C. **A avaliação do processo de ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: ática, 2007. (Série Educação).

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério. 2º grau. Série Formação do professor).

PAIS, L. C. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

PAIS, L. C. **Ensinar e aprender**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

PICONEZ, S. C. B. (Coord.); FAZENDA, I, C. A; RIBEIRO, M. L. F; BIZZO, N. M. V; PONTUSCHKA, N. N; KULCSAR, R; KENSKI, V. M; BOULOS, Y. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2006. (Coleção Magistério – Formação e trabalho pedagógico).

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Colocar as referencias complementares de acordo com o PPC:

##### COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3.

BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de Psicologia 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

CÓRIA-SABINI, M. A. **Psicologia do desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006. (Série Educação).

FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**: especificidades, desafios e contribuições. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FIORENTINI, D. **A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática**. *Revista de Educação da Pontifícia Universidade Católica.*, Campinas, n. 18, p. 107-115, jun. 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.



GARRIDO, Selma Pimenta. **O estágio na formação de professores**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2008.

HAIDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 1994. (Série Educação).

PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Médio: Referencial Curricular de Rondônia**. Porto Velho: SEDUC, 2013.

PONTIN, M. M. D. (Org) **A avaliação no trabalho docente: concepções e práticas em Educação Matemática**. Cuiabá: EdUFMT, 2010.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Ji -Paraná, 03de outubro de 2023.

**Prof. Fernando Cardoso**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO LUIZ CARDOSO, Docente**, em 03/10/2023, às 10:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1503612** e o código CRC **9E42A969**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental II		
<b>Pré-Requisito:</b> Metodologia e Prática de Matemática no Ensino Fundamental (M24), Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental I (M20)		<b>Código:</b> M25
<b>Professor:</b> Marcia Rosa Uliana		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023/2024	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.1, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b>	<b>Créditos:</b> 06	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 120 horas		
<b>Teórica:</b> 00 h	<b>Prática:</b> 120 h	<b>Total:</b> 120 h

**OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO**

Evidenciar as demandas, especificidades e características do processo de ensino-aprendizagem da Matemática em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) regular e Educação de Jovens e Adultos; Promover experiências referentes ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental regular e Educação de Jovens e Adultos; Oportunizar momentos que possibilitem as seguintes ações: elaboração de planos de ensino, seleção de conteúdos curriculares, formulação de objetivos, escolha de estratégias de como ensinar (resolução de problemas, modelagem matemática, história da matemática, jogos, materiais concretos entre outros), envolvendo temas transversais e compreensão da avaliação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Propiciar a utilização do livro didático na prática pedagógica; Promover reflexões, a partir de experiências em sala, sobre o quê, o como e para quê ensinar, assim como gerir a sala de aula e se relacionar com os alunos, bem como sobre o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Possibilitar a compreensão da necessidade de mobilização de diferentes conhecimentos e saberes para o ensino.

<b>EMENTA</b>
Fase de participação de docência, fase de regência e elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>UNIDADE I</b> – Fase de Participação de docência - Participação de docência em sala de aula.
<b>UNIDADE II</b> – Fase de regência Elaboração do plano de trabalho para regência; Regência em sala de aula.
<b>UNIDADE III</b> – Elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário Elaboração do relatório reflexivo; Apresentação de seminário

<b>METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p>O estágio deverá ser realizado em escolas que ofertam os anos finais do Ensino Fundamental , com as quais a UNIR celebrou convênio, a exemplo do Termo de Cooperação Técnica Nº 005/SEDUC/PGE/2023, celebrado com a Secretaria de Estado da Educação (SEDUC). As atividades desenvolvidas ( participação de docência e regência em sala de aula) pelos acadêmicos em sala de aula deverão ocorrer somente em aulas de Matemática, e o planejamento e desenvolvimento das atividades serão acompanhados pelo professor orientador (professor do curso de Licenciatura em Matemática da UNIR, <i>Campus</i> de Ji-Paraná, responsável pela disciplina de estágio) e pelo professor supervisor (professor que leciona a disciplina de Matemática e que é o responsável pelo acompanhamento do licenciando na escola). Para o início das atividades faz-se necessário ao licenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolher, estabelecer contato e obter dados da escola para que o professor orientador possa elaborar o termo de compromisso;</li> <li>• Entregar, após a obtenção das devidas assinaturas da direção da escola, uma cópia do termo de compromisso para o professor orientador;</li> <li>• Elaborar o plano de atividades da fase de participação de docência e docência. No referido plano deverá constar o cronograma contendo as datas e horários, bem como as atividades que correspondem à(s) fase(s) ;</li> <li>• Obter a autorização do professor orientador e do professor supervisor para iniciar as atividades de regência em sala de aula.</li> <li>• Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental é de (120 horas):</li> <li>• Fase de participação de docência (15 horas);</li> <li>• Fase de planejamento de aula (15 horas);</li> <li>• Efetiva Regência (70 horas);</li> <li>• Fase de elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário (20 horas).</li> </ul>

**AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

Na avaliação serão considerados os seguintes aspectos: Planejamento e desenvolvimento das atividades propostas no estágio; regência e elaboração do relatório reflexivo; apresentação de seminário; fichas de frequência, com a carga horária prevista em cada estágio, devidamente assinadas pela escola; avaliação, explicitada por meio de fichas avaliativas, realizada pelo professor supervisor, equipe gestora e supervisora da escola. As fichas de frequência e avaliativas, assim como os modelos de plano de trabalho, plano de atividades, plano de aula, relatório e termo de compromisso se encontram em anexo neste PPC.

A avaliação de desempenho será procedida por meio da auto avaliação do aluno, avaliação do professor e do gestor da unidade escolar. Além da nota atribuída pelo desempenho nas atividades do professor da disciplina. A nota Final será a média aritmética das quatro notas.

Se  $NF \geq 6$  o aluno estará aprovado.

Se  $NF < 6$  o aluno ficará reprovado e terá que cursar o referido estágio novamente.

Ficará aprovado o aluno que obter média final maior ou igual a 6 e ter no mínimo presença na execução das atividades de 75% da carga horária da disciplina.

**CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS**

Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	31	19h às 20h40min		2	Terça-feira	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		03	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
		07	19h às 20h40min		2	Terça-feira
		10	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
		11		19h às 22h40min	4	Sábado
		14	19h às 20h40min		2	Terça-feira
		17	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
		21	19h às 20h40min		2	Terça-feira
		24	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
		25		19h às 22h40min	4	Sábado
	28	19h às 20h40min		2	Terça-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		01	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
		05	19h às 20h40min		2	Terça-feira
	08	19h às 22h40min		4	Sexta-feira	

	12	19h às 20h40min		2	Terça-feira
	15	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	16		19h às 22h40min	4	Sábado
	19	19h às 20h40min		2	Terça-feira
	22	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
<b>Janeiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	23	19h às 20h40min		2	Terça-feira
	26	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	27		19h às 22h40min	4	Sábado
30	19h às 20h40min		2	Terça-feira	
<b>Fevereiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	02	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	06	19h às 20h40min		2	Terça-feira
	09	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	10		19h às 22h40min	4	Sábado
	13			Feriado	Terça-feira
	17	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	20	19h às 20h40min		2	Terça-feira
	23	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	24		19h às 22h40min	4	Sábado
27	19h às 20h40min		2	Terça-feira	
<b>Março 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	01	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	02		19h às 22h40min	4	Sábado
	05	19h às 20h40min		2	Terça-feira
	08	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	09		19h às 22h40min	2	Sábado
	12	19h às 22h40min		2	Terça-feira
	15	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	16		19h às 22h40min	4	Sábado
19	19h às 20h40min		2	Terça-feira	
22	19h às 22h40min		4	Sexta-feira	

	23		19h às 22h40min	4	Sábado
	26		19h às 20h40min	2	Terça-feira
	29		19h às 22h40min	4	Sexta-feira
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>144 aulas (106 aulas presenciais – 74% e 38 atividades assíncronas – 26%) – 144 horas</b>		
<b>Obs. Não haverá avaliação nessa disciplina. Se registrou aulas presenciais aos sábados até completar a carga horaria da disciplina, todavia visto a natureza dessa disciplina o aluno irá desenvolver as atividades em escolas de educação básica de acordo com o calendário escolar dessa instituição e sua disponibilidade.</b>					

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009  
D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papyrus, 1996.  
DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. **Psicologia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção 2º grau. Série formação do professor).  
DIENES, Z. P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo: EPU, 1986.  
HAYDT, R. C. C. **A avaliação do processo de ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007. (Série Educação).  
LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério. 2º grau. Série Formação do professor).  
PAIS, L. C. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.  
PAIS, L. C. **Ensinar e aprender**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.  
PICONEZ, S. C. B. (Coord.); FAZENDA, I. C. A; RIBEIRO, M. L. F; BIZZO, N. M. V; PONTUSCHKA, N. N; KULCSAR, R; KENSKI, V. M; BOULOS, Y. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 12. ed. Campinas: Papyrus, 2006. (Coleção Magistério – Formação e trabalho pedagógico).

### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3.  
BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia** 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.  
CÓRIA-SABINI, M. A. **Psicologia do desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006. (Série Educação).  
FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.  
FIORENTINI, D. **A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática**. *Revista de Educação da Pontifícia Universidade Católica.*, Campinas, n. 18, p. 107-115, jun. 2005.  
FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.  
GARRIDO, Selma Pimenta. **O estágio na formação de professores**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2008.  
HAIDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 1994. (Série Educação).  
PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.  
PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.  
RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino Médio: Referencial Curricular de Rondônia**. Porto Velho: SEDUC, 2013.  
PONTIN, M. M. D. (Org) **A avaliação no trabalho docente: concepções e práticas em Educação Matemática**. Cuiabá: EdUFMT, 2010.  
ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Ji -Paraná, 03 de Outubro de 2023.

**Profa. Dr(a). Marcia Rosa Uliana**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA ROSA ULIANA, Docente**, em 03/10/2023, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1503621** e o código CRC **06906858**.

**Referência:** Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1503621



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Matemática I		
<b>Pré-Requisito:</b> -		<b>Código:</b> M01
<b>Professor:</b> Marlos Gomes de Albuquerque		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023 e 2024	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b>		<b>Créditos:</b> 06
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		
<b>Teórica:</b> 80 h	<b>Prática:</b> 40 h	<b>Total:</b> 120 h

EMENTA
Revisar e discutir os principais tópicos de matemática elementar do Ensino Médio, com a finalidade de nivelar os discentes que iniciam o curso, levando-se em conta que muitos destes possuem grandes deficiências no aprendizado da matemática fundamental adquirida no ensino médio. E preparar para a sistemática de ensino e aprendizagem de matemática em nível superior compreendendo e analisando as estruturas e relações envolvendo as funções, desenvolvendo a sua capacidade de dedução e de raciocínio lógico organizado e relacionando a matemática com problemas práticos. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p><b>Unidade I - Teoria dos Conjuntos.</b></p> <p>Descrição e representação de um conjunto. Relação de pertinência. Subconjuntos. Relação de inclusão. Os quantificadores. Implicação e equivalência. Propriedade de inclusão. Conjunto das Partes. Intersecção e União. Diferença e complementar. Conjunto universo. Conjuntos Numéricos: naturais, inteiros, racionais, reais. Intervalos. Propriedades das desigualdades. Inequações. Módulo de um número real.</p>



**Unidade II** - Função do 1º grau.

Par ordenado. Produto Cartesiano. Relação. Gráfico de uma relação. Função. Gráfico de uma função. Função constante. Função polinomial do 1º grau, Inequações do 1º grau. Inequações produto e quociente. Sistemas de inequações.

**Unidade III** - Função Quadrática.

Equação do 2º grau. Função polinomial do 2º grau. Inequações do 2º grau.

**Unidade IV** - Função Modular.

Função definida por várias sentenças abertas. Módulo. Função modular. Equações Modulares. Inequações modulares.

**Unidade V** - Função Composta e Função Inversa.

Função Composta. Função sobrejetora. Função Injetora. Função Bijetora. Função Inversa.

**Unidade VI** - Função Exponencial e Logarítmica.

Função Exponencial. Comparação de potências de mesma base. Equações exponenciais. Inequações exponenciais. Logaritmos. Função logarítmica. Comparação de logaritmos de mesma base. Equações logarítmicas. Inequações logarítmicas. Propriedades operatórias dos logaritmos. Cologaritmo. Mudança de base.

**METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

As aulas serão ofertadas parte presenciais (70,8%) e, parte assíncronas (29,2%).

Nas aulas presenciais os conteúdos serão abordados por meio de explicações práticas e teóricas de cada tópico da ementa, se constituindo como aula expositiva e dialogada.

Nas aulas assíncronas os alunos resolverão listas de exercícios e assistirão vídeos aulas para complementar a compreensão sobre cada tópico abordado durante as aulas síncronas. Nesta etapa, em cada aula ficará sempre uma atividade avaliativa a ser desenvolvida pelo aluno e entregue ao professor, impreterivelmente, antes da aula seguinte. Entremeio as atividades em sala, ocorrerão aulas com desenvolvimento de atividades práticas como componente curricular proporcionando o exercício da docência de forma experiencial;

**PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR**

Cada prática será previamente orientada pelo professor e deverá estar relacionada com o conteúdo apresentado na ementa desta disciplina. Cada aluno, ou grupo de alunos, deverá escolher uma das práticas, dentre as sugeridas abaixo, ou propor outra prática ao professor:

- Produção de um material pedagógico com aplicação em sala;
- Produção e/ou utilizar vídeos com episódios de sala de aula ou sobre questões educacionais;

- Apresentação de estudos com situações que costumeiramente ocorrem nas escolas, buscando possíveis soluções; Resolução de problemas de Cálculo aplicados em avaliações oficiais nacionais a exemplo de: OBMEP, PROFMAT, ENEM, ENADE ou outras similares.

### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação se dará em três etapas (E1), (E2) e (E3). Cada etapa será assim composta:

(A1) listas de exercícios e trabalhos totalizando (4,0) quatro pontos;

(A2) realização de prova individual escrita no valor (6,0) seis pontos.

A nota da Etapa 1 (E1) será obtida pela média aritmética obtida nas avaliações (A1) e (A2)

A nota da Etapa 2 (E2) será realizada com a mesma metodologia de (E1).

A nota da Etapa 3 (E3) será realizada com a mesma metodologia de (E1).

A Média Final (MF) será obtida pela média aritmética calculada entre as etapas (E1), (E2) e (E3).

Será considerado aprovado, o aluno que obtiver **MF  $\geq$  6.0** e frequência mínima de pelo menos 75% da carga-horária da disciplina. Caso **MF  $<$  6.0** e a frequência mínima seja de pelo menos 75% da carga-horária da disciplina, o aluno fará uma prova repositiva. A frequência das aulas assíncronas, será contabilizada mediante a entrega de atividades que deverá ser realizada por uma das ferramentas: SIGAA, Google sala de aula, e-mail marlos@unir, em data marcada pelo professor.

### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ANTUNES, F. C. **Matemática: Trigonometria**. Vol. 3. São Paulo: Scipione, 1989. BEZERRA, R. Z. & R. , F. M.. **Matemática para 2º Grau**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.

GENTIL, N. **Matemática para 2º Grau**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 1993

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. Volume 1 e 3. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2004.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **Temas e Problemas Elementares**. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2006.

MATEMÁTICA, ETF's e CEFET's. **Trigonometria**. Paraná, 1984

### CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		

	31	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Novembro 2023	01	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	07	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	08	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	14	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	18	19h às 22h40min		4	Sábado
	21	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	22		(4 aulas) horário a decidir	4	Quarta-feira
	28	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	29	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
		Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos
<i>Presencial</i>			<i>Assíncrona</i>		
Dezembro 2023	02	19h às 22h40min		4	Sábado
	05	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	06	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	12	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	13	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	19	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	20	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
		Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos
<i>Presencial</i>			<i>Assíncrona</i>		
Janeiro 2024	30	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	31	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
		Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos
<i>Presencial</i>			<i>Assíncrona</i>		
Fevereiro 2024	06	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	07	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	10	19h às 22h40min		4	Sábado
	13	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	14	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	20	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	21	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	27	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	Terça-feira
	28	19h às 22h40min		4	Quarta-feira
	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia

Março 2024	Presencial		Assíncrona		
	05	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4	
06	19h às 22h40min		4		Quarta-feira
12	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4		Terça-feira
13	19h às 22h40min		4		Quarta-feira
16		(4 aulas) horário a definir	4		Sábado
19	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4		Terça-feira
20	19h às 22h40min		4		Quarta-feira
26	19h às 20h40min	(2 aulas) horário a decidir	4		Terça-feira
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>		<b>144 aulas</b> (102 aulas presenciais – 70,8 % e 42 atividades assíncronas – 29,2%) – <b>120 horas</b>			
<b>1ª avaliação escrita – 05/12/2023; 2ª avaliação escrita – 14/02/2024; 3ª avaliação escrita – 26/03/2024</b>					

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3 – Trigonometria. 9ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

MACHADO, A. S. **Matemática: Temas e Metas**. Vol. 2. São Paulo: Atual, 1986.

DO CARMO, M. P. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2005.

### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ANTUNES, F. C. **Matemática: Trigonometria**. Vol. 3. São Paulo: Scipione, 1989. BEZERRA, R. Z. & R., F. M.. **Matemática para 2º Grau**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.

GENTIL, N. **Matemática para 2º Grau**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 1993

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. Volume 1 e 3. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2004.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **Temas e Problemas Elementares**. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2006.

MATEMÁTICA, ETF's e CEFET's. **Trigonometria**. Paraná, 1984

Ji -Paraná, 04 de outubro de 2023.

**Prof. Dr. Marlos Gomes de Albuquerque**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **MARLOS GOMES DE ALBUQUERQUE, Docente**, em 11/10/2023, às 08:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1506444** e o código CRC **6C8BC345**.

**Referência:** Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1506444



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Geometria Analítica e Vetorial		
<b>Pré-Requisito:</b>		<b>Código:</b> M16
<b>Professor:</b> Marlos Gome de Albuquerque		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023 e 2024	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 4º Período	<b>Créditos:</b> 04	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		
<b>Teórica:</b> 65 h	<b>Prática:</b> 15 h	<b>Total:</b> 80 h

**OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO**

Propiciar aos alunos conhecimentos necessários para que possam aplicar os conceitos desta disciplina na interpretação, resolução e modelação de exercícios e problemas que envolvam geometria analítica e vetorial, construindo saberes pedagógicos para o seu futuro exercício docente no tocante aos conteúdos aqui abordados.

**EMENTA**

Vetores e operações, Sistemas de Coordenadas; Estudo da Reta; Estudo do Plano; Cônicas; Mudanças de Coordenadas; Superfícies.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE I** – Vetores, sistemas de coordenadas, operações, dependência e independência linear, base e mudança de base, produto escalar e vetorial, ângulo entre vetores.

**UNIDADE II**– Equações da reta (vetorial, paramétrica e simétrica)

**UNIDADE III**– Equações do plano (vetorial, paramétrica e geral)

**UNIDADE IV**– posição relativa entre planos e retas, perpendicularismo entre retas, planos ângulos.

**UNIDADE V**– Elipse hipérbole e parábolas.

**UNIDADE VI**– Mudança de coordenadas em  $R^2$  e  $R^3$ , Aplicações.

**UNIDADE VII**– Superfície esférica, cilíndrica, cônica e de rotação, quádras.

### **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

As aulas serão ofertadas parte presenciais (75%) e, parte assíncronas (25 %).

Nas aulas presenciais os conteúdos serão abordados por meio de explicações práticas e teóricas de cada tópico da ementa, se constituindo como aula expositiva e dialogada.

Nas aulas assíncronas os alunos resolverão listas de exercícios e assistirão vídeos aulas para complementar a compreensão sobre cada tópico abordado durante as aulas síncronas. Nesta etapa, em cada aula ficará sempre uma atividade avaliativa a ser desenvolvida pelo aluno e entregue ao professor, impreterivelmente, antes da aula seguinte. Entremeio as atividades em sala, ocorrerão aulas com desenvolvimento de atividades práticas como componente curricular proporcionando o exercício da docência de forma experiencial;

### **DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR**

Cada prática será previamente orientada pelo professor e deverá está relacionada com o conteúdo apresentado na ementa desta disciplina. Cada aluno, ou grupo de alunos, deverá escolher uma das práticas, dentre as sugeridas abaixo, ou propor outra prática ao professor:

- Produção de um material pedagógico com aplicação em sala;
- Produção e/ou utilizar vídeos com episódios de sala de aula ou sobre questões educacionais;
- Apresentação de estudos com situações que costumemente ocorrem nas escolas, buscando possíveis soluções;

Resolução de problemas de aplicados em avaliações oficiais nacionais a exemplo de: OBMEP, PROFMAT, ENEM, ENADE ou outras similares

### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação se dará realizada em três etapas (E1), (E2) e (E3). Cada etapa será assim composta:

(A1) listas de exercícios e trabalhos totalizando (4,0) quatro pontos;

(A2) realização de prova individual escrita no valor (6,0) seis pontos.

A nota da Etapa 1 (E1) será obtida pela média aritmética obtida nas avaliações (A1) e (A2)

A nota da Etapa 2 (E2) será realizada com a mesma metodologia de (E1).

A nota da Etapa 3 (E3) será realizada com a mesma metodologia de (E1).

A Média Final (MF) será calculada pela obtida através da média aritmética entre as etapas (E1), (E2) e (E3).

A Média Final (MF) será calculada pela obtida através da média aritmética entre E1 e E2.

Será considerado aprovado, a aluno que obtiver **MF  $\geq$  6.0** e frequência mínima de pelo menos 75% da carga-horária da disciplina. Caso **MF < 6.0** e a frequência mínima seja de pelo menos 75% da carga-horária da disciplina, o aluno fará uma prova repositiva. A frequência das aulas assíncronas, será contabilizada mediante a entrega de atividades que deverá ser realizada por uma das ferramentas: SIGAA, Google sala de aula, e-mail marlos@unir, em data marcada pelo professor.

### CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Novembro 2023	03	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	10	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	11		(4 aulas) horário a definir	4	Sábado
	17	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	24	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	25		(4 aulas) horário a definir	4	Sábado
	Dezembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos
		Presencial	Assíncrona		
01		19h às 22h40min		4	Sexta-feira
08		19h às 22h40min		4	Sexta-feira
09		19h às 22h40min		4	Sábado
15		19h às 22h40min		4	Sexta-feira
16			(4 aulas) horário a definir	4	Sábado



	22	(4 aulas) horário a definir		4	Sexta-feira
	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Fevereiro 2024	02	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	03	19h às 22h40min		4	Sábado
	09	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	16	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	17		(4 aulas) horário a definir	4	Sábado
	23	19h às 22h40min		4	Sexta-feira
	Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos
Presencial		Assíncrona			
01		19h às 22h40min		4	Sexta-feira
08		19h às 22h40min		4	Sexta-feira
09			(4 aulas) horário a definir	4	Sábado
15		19h às 22h40min		4	Sexta-feira
22		19h às 22h40min		4	Sexta-feira
23		19h às 22h40min		4	Sábado
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>96 aulas (72 aulas presenciais – 75 % e 24 atividades assíncronas – 25 %) = 80 h</b>		
<b>1ª avaliação escrita – 08/12/2023; 2ª avaliação escrita – 16/02/2024; 3ª avaliação escrita – 23/03/2024</b>					

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

BOLDRINI, José Luiz. Álgebra linear. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.  
 IEZZI, Gelson. Fundamentos da matemática elementar. Vol4. São Paulo: Atual, 1993.  
 LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Harbra, 1992.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

GUELLI, Oscar. Matemática: série Brasil. Vol Único. São Paulo: Ática, 2003.  
 OLIVEIRA, F. Nuguel. Cálculo vetorial e geometria analítica. São Paulo: Atlas, 1977.  
 OLIVEIRA, I. Camargo. BOULOS, Paulo. Geometria analítica, um tratamento vetorial. São Paulo: MacGraw Hill, 1987.  
 PAIVA, M. Matemática. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2003  
 REIS & SILVA. Geometria analítica. LTC, 1994.

Ji -Paraná, 04 de outubro de 2023.

**Prof. Dr. Marlos Gomes de Albuquerque**  
 DAME



Documento assinado eletronicamente por **MARLOS GOMES DE ALBUQUERQUE, Docente**, em 11/10/2023, às 08:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1507033** e o código CRC **5B07F91E**.

**Referência:** Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1507033



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS APLICADAS AO ENSINO DE MATEMÁTICA		
<b>Pré-Requisito:</b> -		<b>Código:</b> M9
<b>Professor:</b> EMERSON DA SILVA RIBEIRO		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Anos Cívicos:</b> 2023.2 e 2024.1	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada no período de 30/10/2023 a 26/03/2024 (com recesso/férias da UNIR de 23/12/2023 a 21/01/2024), na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turmas:</b> 2º e 4º Períodos de Matemática		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA</b>		
<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 40h	<b>Total:</b> 80h

<b>OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO</b>
<p>Promover reflexões críticas sobre o uso das tecnologias educacionais, e proporcionar o conhecimento e a utilização de algumas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que podem ser aplicadas em sala de aula como recurso didático-metodológico no processo de ensino-aprendizagem da Matemática.</p> <p>Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com o PPC, articulando, pelo próprio caráter teórico-prático do componente curricular, ações, tais como: uso de TICs; utilização de vídeos sobre questões educacionais; práticas de ensino realizadas em laboratório de informática; práticas matemáticas desenvolvidas por meio de softwares; e promoção de visita a outro espaço educativo (não formal).</p>

<b>EMENTA</b>
<p>Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS);  As Tecnologias no Contexto Educacional;  A Linguagem da TV e sua Inserção na Educação;  A Internet como Ferramenta de Auxílio às Atividades Acadêmicas e Pedagógicas;  O Uso do Vídeo na Sala de Aula;</p>

A Utilização de Ferramentas Computacionais na Aprendizagem Matemática.
--

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>UNIDADE I</b> – As Tecnologias na Sociedade Tecnologias, sociedade e ciência. Sociedade tecnológica e da informação. Breve história do homem e as tecnologias.
<b>UNIDADE II</b> – As Tecnologias no Contexto Educacional A escola e as tecnologias. O professor e as tecnologias.
<b>UNIDADE III</b> – A Linguagem da TV e sua Inserção na Educação Origens da TV. O mundo da TV no cotidiano. A TV na escola.
<b>UNIDADE IV</b> – A Internet como Ferramenta de Auxílio às Atividades Acadêmicas e Pedagógicas Possibilidades educacionais. Sites de busca e pesquisa. Dicas de pesquisa na internet.
<b>UNIDADE V</b> – O Uso do Vídeo na Sala de Aula Usos e desusos do vídeo em aula. Potencialidades pedagógicas do uso do vídeo em aula. Integração do vídeo e do cinema.
<b>UNIDADE VI</b> – Introdução às Ferramentas Matemáticas do Microsoft Word Conhecendo o software. Execução de atividades matemáticas com o uso do software. Aplicação pedagógica no ensino de Matemática a partir do uso do software.
<b>UNIDADE VII</b> – Aplicações do Software Excel no Ensino de Matemática Conhecendo o software. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software. Aplicações pedagógicas do uso do software no ensino de Matemática.
<b>UNIDADE VIII</b> – Aplicação de Softwares Gráficos na Aprendizagem de Matemática Conhecendo o software Graphmatica. Outros softwares gráficos. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software. Aplicações pedagógicas do uso do software no ensino de Matemática.
<b>UNIDADE IX</b> – Iniciação à Linguagem LOGO no Ensino de Matemática Conhecendo a linguagem LOGO. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software SuperLogo. Aplicações pedagógicas do uso do software SuperLogo no ensino de Matemática.
<b>UNIDADE X</b> – A Utilização do Cãbri-Géometre como Ferramenta de Ensino da Matemática Conhecendo o software. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software. Aplicações pedagógicas do uso do software no ensino de Matemática.
<b>UNIDADE XI</b> – Introdução ao Uso do Programa GeoGebra nas Aulas de Matemática Conhecendo o software. Execução de atividades matemáticas com a utilização do software. Aplicações pedagógicas do uso do software no ensino de Matemática.

<b>METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR</b>
--

As aulas e atividades serão desenvolvidas na **modalidade presencial**, de forma expositiva, via apresentação de slides e recursos audiovisuais sobre o uso de algumas TICs no contexto educacional; e também de forma dialogada, voltada à participação dos discentes nas discussões e atividades desenvolvidas nas aulas. Serão realizadas ainda aulas práticas em Laboratório de Informática com a utilização de algumas mídias eletrônicas como recursos didático-metodológicos no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Além disso, será realizada atividade de visita ao cinema local para reflexão sobre a integração do vídeo e da linguagem do cinema como alternativa de ensino, constituindo-se como uma das atividades de prática como componente curricular, conforme expresso no PPC, enquanto realização de visita a outros espaços educativos (não formais).

Serão desenvolvidas ainda atividades de forma **remota assíncrona**, com suporte nos recursos das TICs, via plataforma virtual SIGAA/UNIR, formulário eletrônico Google Forms, grupo de comunicação via WhatsApp e por e-mail, tratando-se de leituras/estudos de textos acadêmico-científicos e tutoriais/apostilas de softwares, de análises de vídeos/filmes de natureza educacional e/ou tecnológica, e da execução de atividades dirigidas e questionários (formulários) eletrônicos.

### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A **avaliação** se constituirá na observação contínua do que está sendo construído e assimilado pelos discentes durante o desenvolvimento do componente curricular, considerando-se ainda a frequência e assiduidade nas aulas e atividades presenciais, e o acompanhamento e execução das atividades remotas assíncronas, especialmente as atividades dirigidas e questionários (formulários) eletrônicos (com o devido registro de presença do aluno para as atividades requeridas que tiver cumprido), em conformidade com a regulamentação da UNIR quanto ao cumprimento de frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular para efeitos de aprovação.

Como **critérios/instrumentos avaliativos**, se adotará a pontuação obtida nas atividades dirigidas e questionários (formulários) eletrônicos (10 pontos cada), sendo que a nota final corresponderá à média aritmética da pontuação obtida pelos discentes, adotando-se as resoluções institucionais da UNIR quanto aos critérios avaliativos e de aprovação/reprovação e o sistema de registro de notas do SIGAA.

### CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Outubro 2023	30	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	Total de Aulas			04 (04 presenciais e 00 assíncronas)	
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
Novembro 2023	06	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	07	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	13	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	14	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	20	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	21	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	27	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	28	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	Total de Aulas			24 (16 presenciais e 08 assíncronas)	
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
Dezembro 2023	04	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	05	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	11	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	12	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	18	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira

	19	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
<b>Total de Aulas</b>				<b>18 (12 presenciais e 06 assíncronas)</b>	
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Janeiro 2024	22	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	23	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	29	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	30	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	<b>Total de Aulas</b>				<b>12 (08 presenciais e 04 assíncronas)</b>
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Fevereiro 2024	05	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	06	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
	12	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	14	-	14h às 14h50min	1	Quarta-feira
	19	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	20	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
	26	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	27	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
	<b>Total de Aulas</b>				<b>20 (16 presenciais e 04 assíncronas)</b>
Março 2024	04	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	05	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
	11	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	12	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
	18	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	25	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	<b>Total de Aulas</b>				<b>18 (16 presenciais e 02 assíncronas)</b>
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>96 aulas (72 aulas presenciais – 75% e 24 atividades assíncronas – 25%) – 80 horas</b>		

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.  
 BORBA, M. C.; SILVA, R. S. R.; GADANIDIS, G. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.  
 MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.  
 VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BORBA, M. C. **Tecnologias informáticas na educação matemática e reorganização do pensamento**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

FIorentini, L. M. R. (Coord.). **TV escola e os desafios de hoje**: projeto de Curso de Extensão para professores de Ensino Fundamental da rede pública UniRede e Seed/MEC. Brasília: Editora UnB, 2000. v. 1, 2 e 3.

LOLLINI, P. **Didática e computador – Quando e como a informática na escola**. São Paulo: Loyola, 2003.

NÓBRIGA, J. C. C. **Aprendendo matemática com o Cãbri-Géomètre II**. Brasília: Editora do Autor, 2003.

\_\_\_\_\_; ARAÚJO, L. C. L. **Aprendendo Matemática com o GeoGebra**. São Paulo: Exato, 2010.

POLATO, A. Tecnologia + conteúdos = oportunidades de ensino. **Revista Nova Escola**, São Paulo, Abril, ano 24, n. 223, p. 50-58, jun./jul. 2009.

REVISTA NOVA ESCOLA. **Guia de Tecnologia na Educação**. São Paulo: Fund. Vitor Civita, 2012. Ed. Especial, n. 42.

Ji -Paraná, 05 de outubro de 2023.

**Prof. Dr. Emerson da Silva Ribeiro**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **EMERSON DA SILVA RIBEIRO, Docente**, em 05/10/2023, às 16:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1507741** e o código CRC **D82ED876**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Tópicos de Educação Matemática		
<b>Pré-Requisito:</b> -		<b>Código:</b> M17
<b>Professora:</b> Eliana Alves Pereira Leite		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Anos Cívicos:</b> 2023.2 e 2024.1	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada no período de 30/10/2023 a 26/03/2024 (com recesso/férias da UNIR de 23/12/2023 a 21/01/2024), na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turmas:</b> 4º Período de Matemática		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA</b>		
<b>Teórica:</b> 70h	<b>Prática:</b> 10h	<b>Total:</b> 80h

<b>OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO</b>
<p>Proporcionar um referencial teórico sobre a Educação Matemática, enquanto área de conhecimento, situando o seu objeto de estudo e contexto histórico de seu surgimento no cenário internacional e nacional; Caracterizar as diferentes tendências de pesquisa e as principais tendências pedagógicas da Educação Matemática, a fim de fornecer subsídios para a pesquisa e para a prática em sala de aula sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática.</p>

<b>EMENTA</b>
<p>Educação Matemática: breve histórico no Brasil e no mundo; Resolução de Problemas de Matemática; Modelagem Matemática; História da Matemática; Jogos e o uso de materiais concretos; Etnomatemática.</p>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>



**UNIDADE I – Educação Matemática: breve histórico no Brasil e no mundo**

O campo de estudo da Educação Matemática; O surgimento da Educação Matemática no cenário internacional e nacional; Principais movimentos mundiais que influenciaram a instituição da Educação Matemática no Brasil; A Educação Matemática enquanto campo de pesquisa e como prática pedagógica; Principais periódicos e grupos de pesquisas em Educação Matemática; Tendências de pesquisa e pedagógicas (ou metodológicas) em Educação Matemática.

**UNIDADE II – Resolução de Problemas de Matemática**

Breve histórico da resolução de problemas no âmbito internacional e nacional; A resolução de problemas enquanto tendência de pesquisa; A resolução de problemas enquanto metodologia no ensino-aprendizagem da Matemática; Considerações teóricas acerca do que é resolução de problemas; A diferença entre exercícios e problemas; Tipos de problemas; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a resolução de problemas em sala de aula.

**UNIDADE III – Modelagem Matemática**

Breve histórico da Modelagem Matemática no âmbito internacional e nacional; Aspectos teóricos sobre a Modelagem Matemática na Educação Matemática; Diferentes tipos e aplicações de Modelagem Matemática; A Modelagem Matemática como estratégia metodológica no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a Modelagem Matemática em sala de aula. Enfoque de Questões ambientais em atividade de Modelagem Matemática.

**UNIDADE IV – História da Matemática**

A História da Matemática enquanto tendência de pesquisa; Breve histórico da utilização da História da Matemática enquanto estratégia metodológica; A História da Matemática como alternativa didático-metodológica no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a História da Matemática no contexto da sala de aula.

**UNIDADE V – Jogos e o uso de materiais concretos**

Diferenças e características entre jogos e materiais concretos; Considerações teóricas sobre as contribuições da utilização de jogos e de materiais concretos no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Orientações sobre o quê, como e quando trabalhar jogos e materiais concretos; Diferentes tipos de jogos e materiais concretos: tangram, material dourado, geoplano, material cuisinaire, entre outros; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com jogos e materiais concretos em sala de aula.

**UNIDADE VI – Etnomatemática**

Considerações teóricas sobre o que é Etnomatemática; Breve histórico da Etnomatemática no âmbito nacional e internacional; A Etnomatemática enquanto programa de pesquisa; A Etnomatemática na sala de aula e suas potencialidades no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a Etnomatemática. Enfoque do Tema de pluralidade cultural no contexto da Etnomatemática

**METODOLOGIA DE TRABALHO DA PROFESSORA NO COMPONENTE CURRICULAR**

Os métodos e atividades que serão desenvolvidos na **modalidade presencial**: Método expositivo e dialogado; de elaboração conjunta; de trabalho em grupo. Recorrerá a utilização de slides (Datashow); quadro, pincel e recursos audiovisuais. As aulas serão organizadas tanto em uma perspectiva teórica quanto prática. Na perspectiva teórica serão oportunizados debates e diálogos subsidiados por leituras de artigos e/ou livros que abordam a respeito dos conteúdos deste componente curricular, assim como a aplicação de atividades que contenham questões dissertativas acerca dos conteúdos abordados. No que diz respeito às atividades de natureza prática, serão propiciados: realização de seminário, pesquisa e elaboração/apresentação de materiais didáticos e práticas relacionadas às diferentes tendências da Educação Matemática. As atividades que serão desenvolvidas de forma **remota assíncrona**, via plataforma virtual SIGAA/UNIR, formulário eletrônico Google Forms, grupo de comunicação via WhatsApp e por e-mail, tratam-se de leituras/estudos de artigos acadêmico-científicos e/ou livros em que se solicitará a execução de atividades dirigidas (elaboração de

fichamentos, práticas investigativas e responder questões de caráter dissertativo). Cabe destacar que as atividades no formato assíncrono serão computados para aluno enquanto frequência e como atividade avaliativa somente se for entregue no prazo estabelecido e ter sido realizada integralmente. Em todas as atividades (presencial e remota) será dado o feedback e fará a devolução das atividades devidamente corrigidas. Ressalta-se que será organizado um grupo do componente curricular, no WhatsApp, com intuito de dialogar e acompanhar os acadêmicos na realização das atividades e para o esclarecimento de dúvidas.

### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação contínua dar-se-á por meio de instrumentos quantitativos e qualitativos, baseada no acompanhamento do desempenho, participação dos alunos nas atividades e práticas investigativas (presencialmente e remotamente) desenvolvidas nas aulas: Realização de leituras de artigos e/ou livros, elaboração de fichamentos, realização de seminário, atividades contendo questões dissertativas, pesquisa, elaboração/apresentação de materiais didáticos e práticas relacionadas às diferentes tendências da Educação Matemática. Prova escrita individual. Sendo que a atribuição da nota final fundamentar-se-á nos seguintes critérios:

- Atividades (diversas) contendo questões dissertativas, realização de leituras de artigos/livros e elaboração de fichamentos (A1= 1,5)
- Apresentação de seminário (A2=1,5);
- Pesquisa, elaboração/apresentação de materiais e práticas relacionadas às diferentes tendências da Educação Matemática (A3= 2,0)
- Prova escrita individual (B=5,0 pontos);

A nota final será a soma das notas A e B, sendo  $A=A1+A2+A3$ . Para aprovação, faz-se necessário: frequência mínima de 75%; aproveitamento igual ou superior a 6,0 (Resolução 338/CONSEA, de 38 de julho de 2021).

### CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		Presencial	Assíncrona		
Outubro 2023	30	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	<b>Total de Aulas</b>			<b>04 (04 presenciais e 00 assíncronas)</b>	
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
Novembro 2023	06	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	07	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	13	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	14	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	20	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	21	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	27	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	28	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	<b>Total de Aulas</b>			<b>24 (16 presenciais e 08 assíncronas)</b>	

Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Dezembro 2023	04	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	05	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	11	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	12	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	18	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	19	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	<b>Total de Aulas</b>				<b>18 (12 presenciais e 06 assíncronas)</b>
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Janeiro 2024	22	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	23	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	29	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	30	-	14h às 15h40min	2	Terça-feira
	<b>Total de Aulas</b>				<b>12 (08 presenciais e 04 assíncronas)</b>
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Fevereiro 2024	05	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	06	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
	12	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	14	-	14h às 14h50min	1	terça-feira
	19	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	20	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
	26	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	27	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
<b>Total de Aulas</b>				<b>20 (16 presenciais e 04 assíncronas)</b>	
Março 2024	04	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	05	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
	11	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	12	-	14h às 14h50min	1	Terça-feira
	18	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	25	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	<b>Total de Aulas</b>				<b>18 (16 presenciais e 02 assíncronas)</b>
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>96 aulas (72 aulas presenciais – 75% e 24 atividades assíncronas – 25%) – 80 horas</b>		

**REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- BASSANEZI, R. C. O ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
- BICUDO, M. A. V. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. 5. reimpressão. São Paulo: UNESP, 1999.
- D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática. Campinas: Papyrus, 2006.
- D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: uma visão do estado da arte. Pro-Posições, Campinas, v. 4, n. 1 [10], p. 07-17, mar. 1993.
- FIORENTINI, D. Investigação em educação matemática. São Paulo: Autores Associados, 2009.
- GARNICA, A. V. M.; IGLIORI, S. B. C.; D'AMBRÓSIO, U. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 27, p. 70-93, set./out./nov./dez. 2004.
- ONUCHIC, L. L. R. Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Tradução de Heitor Lisboa de Araújo. 2ª reimpressão. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- SMOLE, K. S. Jogos de matemática: de 6º a 9º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Série Cadernos Mathema – Ensino Fundamental).
- SMOLE, K. S. Jogos de matemática: de 1º a 3º ano. Porto Alegre: Artmed, 2008. (Série Cadernos Mathema – Ensino Médio).

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- BARBOSA, J. C.; CALDEIRA, A. D.; ARAÚJO, J. L. (orgs.). Modelagem matemática na educação matemática brasileira: pesquisas e práticas educacionais. Recife: SBEM, 2007. (Biblioteca do Educador Matemático, v. 3).
- BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no Ensino. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2000.
- FIORENTINI, D. Memória e análise da pesquisa acadêmica em educação matemática no Brasil: o banco de teses do CEMPEM/FE-UNICAMP. Zetetiké, Campinas, FE/UNICAMP, ano 1, n. 1, p. 55-76, mar. 1993.
- GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Papyrus, 2004.
- ONUCHIC, L. L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (orgs). A educação matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.
- PONTE, J. P. A educação matemática em Portugal: os primeiros passos de uma comunidade de investigação. Quadrante, Lisboa, v. 2, n. 2, p. 95-125, jul./dez. 1993.

Ji -Paraná, 07 de outubro de 2023.

**Profa. Dra. Eliana Alves Pereira Leite**

## DAME



Documento assinado eletronicamente por **ELIANA ALVES PEREIRA LEITE, Docente**, em 08/10/2023, às 00:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1511078** e o código CRC **4216CDFB**.

Referência: Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1511078



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Tópicos de Educação Matemática		
<b>Pré-Requisito:</b> -		<b>Código:</b> M17
<b>Professora:</b> Eliana Alves Pereira Leite		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Anos Cívicos:</b> 2023.2 e 2024.1	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada no período de 30/10/2023 a 26/03/2024 (com recesso/férias da UNIR de 23/12/2023 a 21/01/2024), na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turmas:</b> Componente Extra		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA</b>		
<b>Teórica:</b> 70h	<b>Prática:</b> 10h	<b>Total:</b> 80h

<b>OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO</b>
<p>Proporcionar um referencial teórico sobre a Educação Matemática, enquanto área de conhecimento, situando o seu objeto de estudo e contexto histórico de seu surgimento no cenário internacional e nacional; Caracterizar as diferentes tendências de pesquisa e as principais tendências pedagógicas da Educação Matemática, a fim de fornecer subsídios para a pesquisa e para a prática em sala de aula sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática.</p>

<b>EMENTA</b>
<p>Educação Matemática: breve histórico no Brasil e no mundo; Resolução de Problemas de Matemática; Modelagem Matemática; História da Matemática; Jogos e o uso de materiais concretos; Etnomatemática.</p>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>

**UNIDADE I – Educação Matemática: breve histórico no Brasil e no mundo**

O campo de estudo da Educação Matemática; O surgimento da Educação Matemática no cenário internacional e nacional; Principais movimentos mundiais que influenciaram a instituição da Educação Matemática no Brasil; A Educação Matemática enquanto campo de pesquisa e como prática pedagógica; Principais periódicos e grupos de pesquisas em Educação Matemática; Tendências de pesquisa e pedagógicas (ou metodológicas) em Educação Matemática.

**UNIDADE II – Resolução de Problemas de Matemática**

Breve histórico da resolução de problemas no âmbito internacional e nacional; A resolução de problemas enquanto tendência de pesquisa; A resolução de problemas enquanto metodologia no ensino-aprendizagem da Matemática; Considerações teóricas acerca do que é resolução de problemas; A diferença entre exercícios e problemas; Tipos de problemas; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a resolução de problemas em sala de aula.

**UNIDADE III – Modelagem Matemática**

Breve histórico da Modelagem Matemática no âmbito internacional e nacional; Aspectos teóricos sobre a Modelagem Matemática na Educação Matemática; Diferentes tipos e aplicações de Modelagem Matemática; A Modelagem Matemática como estratégia metodológica no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a Modelagem Matemática em sala de aula. Enfoque de Questões ambientais em atividade de Modelagem Matemática.

**UNIDADE IV – História da Matemática**

A História da Matemática enquanto tendência de pesquisa; Breve histórico da utilização da História da Matemática enquanto estratégia metodológica; A História da Matemática como alternativa didático-metodológica no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a História da Matemática no contexto da sala de aula.

**UNIDADE V – Jogos e o uso de materiais concretos**

Diferenças e características entre jogos e materiais concretos; Considerações teóricas sobre as contribuições da utilização de jogos e de materiais concretos no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Orientações sobre o quê, como e quando trabalhar jogos e materiais concretos; Diferentes tipos de jogos e materiais concretos: tangram, material dourado, geoplano, material cuisinaire, entre outros; Apresentação de situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com jogos e materiais concretos em sala de aula.

**UNIDADE VI – Etnomatemática**

Considerações teóricas sobre o que é Etnomatemática; Breve histórico da Etnomatemática no âmbito nacional e internacional; A Etnomatemática enquanto programa de pesquisa; A Etnomatemática na sala de aula e suas potencialidades no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Situações (episódios) de ensino em que são evidenciadas algumas possibilidades de como trabalhar com a Etnomatemática. Enfoque do Tema de pluralidade cultural no contexto da Etnomatemática

**METODOLOGIA DE TRABALHO DA PROFESSORA NO COMPONENTE CURRICULAR**

Os métodos e atividades que serão desenvolvidos na **modalidade presencial**: Método expositivo e dialogado; de elaboração conjunta; de trabalho em grupo. Recorrerá a utilização de slides (Datashow); quadro, pincel e recursos audiovisuais. As aulas serão organizadas tanto em uma perspectiva teórica quanto prática. Na perspectiva teórica serão oportunizados debates e diálogos subsidiados por leituras de artigos e/ou livros que abordam a respeito dos conteúdos deste componente curricular, assim como a aplicação de atividades que contenham questões dissertativas acerca dos conteúdos abordados. No que diz respeito às atividades de natureza prática, serão propiciados: realização de seminário, pesquisa e elaboração/apresentação de materiais didáticos e práticas relacionadas às diferentes tendências da Educação Matemática. As atividades que serão desenvolvidas de forma **remota assíncrona**, via plataforma virtual SIGAA/UNIR, formulário eletrônico Google Forms, grupo de comunicação via WhatsApp e por e-mail, tratam-se de leituras/estudos de artigos acadêmico-científicos e/ou livros em que se solicitará a execução de atividades dirigidas (elaboração de

fichamentos, práticas investigativas e responder questões de caráter dissertativo). Cabe destacar que as atividades no formato assíncrono serão computados para aluno enquanto frequência e como atividade avaliativa somente se for entregue no prazo estabelecido e ter sido realizada integralmente. Em todas as atividades (presencial e remota) será dado o feedback e fará a devolução das atividades devidamente corrigidas. Ressalta-se que será organizado um grupo do componente curricular, no WhatsApp, com intuito de dialogar e acompanhar os acadêmicos na realização das atividades e para o esclarecimento de dúvidas.

### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação contínua dar-se-á por meio de instrumentos quantitativos e qualitativos, baseada no acompanhamento do desempenho, participação dos alunos nas atividades e práticas investigativas (presencialmente e remotamente) desenvolvidas nas aulas: Realização de leituras de artigos e/ou livros, elaboração de fichamentos, realização de seminário, atividades contendo questões dissertativas, pesquisa, elaboração/apresentação de materiais didáticos e práticas relacionadas às diferentes tendências da Educação Matemática. Prova escrita individual. Sendo que a atribuição da nota final fundamentar-se-á nos seguintes critérios:

- Atividades (diversas) contendo questões dissertativas, realização de leituras de artigos/livros e elaboração de fichamentos (A1= 1,5)
- Apresentação de seminário (A2=1,5);
- Pesquisa, elaboração/apresentação de materiais e práticas relacionadas às diferentes tendências da Educação Matemática (A3= 2,0)
- Prova escrita individual (B=5,0 pontos);

A nota final será a soma das notas A e B, sendo  $A=A1+A2+A3$ . Para aprovação, faz-se necessário: frequência mínima de 75%; aproveitamento igual ou superior a 6,0 (Resolução 338/CONSEA, de 38 de julho de 2021).

### CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		Presencial	Assíncrona		
Novembro 2023	03	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	04	-	14h às 15h40min	2	Sábado
	10	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	11	-	14h às 15h40min	2	Sábado
	17	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	18	-	14h às 15h40min	2	Sábado
	24	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	25	-	14h às 15h40min	2	Sábado
<b>Total de Aulas</b>				<b>24 (16 presenciais e 08 assíncronas)</b>	
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		Presencial	Assíncrona		
Dezembro 2023	01	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	02	-	14h às 15h40min	2	Sábado



	08	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	19	-	14h às 15h40min	2	Sábado
	15	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	16	-	14h às 15h40min	2	Sábado
<b>Total de Aulas</b>				<b>18 (12 presenciais e 06 assíncronas)</b>	
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Janeiro 2024	26	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	27	-	14h às 15h40min	2	Sábado
	<b>Total de Aulas</b>				<b>06 (04 presenciais e 02 assíncronas)</b>
Mês	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Fevereiro 2024	02	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	03	14h às 17h40min	-	4	Sábado
	09	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	10	-	14h às 15h40min	2	Sábado
	16	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	17	14h às 17h40min	-	4	Sábado
	23	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	24	-	14h às 15h40min	2	Sábado
	<b>Total de Aulas</b>				<b>28 (24 presenciais e 04 assíncronas)</b>
Março 2024	01	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	02	-	14h às 14h50min	1	Sábado
	08	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	09	-	14h às 14h50min	1	Sábado
	15	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	16	-	14h às 14h50min	1	Sábado
	22	14h às 17h40min	-	4	Sexta-feira
	23	-	14h às 14h50min	1	Sábado
	<b>Total de Aulas</b>				<b>20 (16 presenciais e 04 assíncronas)</b>
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>96 aulas (72 aulas presenciais – 75% e 24 atividades assíncronas – 25%) – 80 horas</b>		

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

BASSANEZI, R. C. O ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. 5. reimpressão. São Paulo: UNESP, 1999.

D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 2006.

- D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: uma visão do estado da arte. Pro-Posições, Campinas, v. 4, n. 1 [10], p. 07-17, mar. 1993.
- FIORENTINI, D. Investigação em educação matemática. São Paulo: Autores Associados, 2009.
- GARNICA, A. V. M.; IGLIORI, S. B. C.; D'AMBRÓSIO, U. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 27, p. 70-93, set./out./nov./dez. 2004.
- ONUCHIC, L. L. R. Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Tradução de Heitor Lisboa de Araújo. 2ª reimpressão. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- SMOLE, K. S. Jogos de matemática: de 6º a 9º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Série Cadernos Mathema – Ensino Fundamental).
- SMOLE, K. S. Jogos de matemática: de 1º a 3º ano. Porto Alegre: Artmed, 2008. (Série Cadernos Mathema – Ensino Médio).

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- BARBOSA, J. C.; CALDEIRA, A. D.; ARAÚJO, J. L. (orgs.). Modelagem matemática na educação matemática brasileira: pesquisas e práticas educacionais. Recife: SBEM, 2007. (Biblioteca do Educador Matemático, v. 3).
- BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no Ensino. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2000.
- FIORENTINI, D. Memória e análise da pesquisa acadêmica em educação matemática no Brasil: o banco de teses do CEMPEM/FE-UNICAMP. Zetetiké, Campinas, FE/UNICAMP, ano 1, n. 1, p. 55-76, mar. 1993.
- GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Papirus, 2004.
- ONUCHIC, L. L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (orgs). A educação matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.
- PONTE, J. P. A educação matemática em Portugal: os primeiros passos de uma comunidade de investigação. Quadrante, Lisboa, v. 2, n. 2, p. 95-125, jul./dez. 1993.

Ji -Paraná, 07 de outubro de 2023.

**Profa. Dra. Eliana Alves Pereira Leite**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **ELIANA ALVES PEREIRA LEITE, Docente**, em 08/10/2023, às 01:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1511106** e o código CRC **D8DF0CA0**.

---

**Referência:** Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1511106



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Informática Aplicada a Matemática		
<b>Pré-Requisito:</b> ----	<b>Código:</b> M43	
<b>Professor:</b> Patrícia Batista Franco		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023/2	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> Componente Extra	<b>Créditos:</b> 04	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		
<b>Teórica:</b> 20 h	<b>Prática:</b> 60 h	<b>Total:</b> 80 h

**OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO**

Apresentar os conceitos fundamentais de informática para que os acadêmicos adquiram conhecimento e tenham capacidade de aplicá-los como ferramentas para contribuir em seus estudos de forma interdisciplinar.

**EMENTA**

Fundamentos de informática. Introdução a editor de texto, planilha eletrônica, software de apresentação de slides e objetos de aprendizagem para matemática. Estudos e análises de recursos computacionais aplicados à educação. Sustentabilidade em tecnologia da informação (TI Verde).

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE I** – Conceitos básicos da Computação: hardware, software, sistema operacional, Internet, armazenamento na nuvem.

**UNIDADE II** – Fundamentos de editor de texto, planilha eletrônica, software de apresentação de slides.

**UNIDADE III** – Introdução e finalidades dos objetos de aprendizagem para matemática.

**UNIDADE IV** – TI Verde: conceitos e diretrizes.

#### **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

Utilização do laboratório de informática, atividades presenciais, extraclasse e avaliativas, tanto individual quanto em equipe.

#### **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

Serão aplicadas avaliações e outras atividades avaliativas presenciais e extraclasse. As notas serão aplicadas de zero a dez e a média final será a soma das notas. Conforme a seguir:

$MF = \text{Média aritmética das Avaliações (60\%)} + \text{Média Aritmética das Atividades Avaliativas (40\%)}.$

Se  $MF \geq 6,0$  o aluno estará aprovado.

Se  $MF < 6,0$  o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

Serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

Nr. aula	Data	Horário Atividades		Qtde de aulas (50 min)	Dia da semana
		Presencial	Assíncrona		
1ª	09/11/2023	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
2ª	16/11/2023	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
3ª	23/11/2023	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
4ª	25/11/2023	---	8h às 11h30min	4	sábado
5ª	30/11/2023	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
6ª	02/12/2023	---	8h às 11h30min	4	sábado
7ª	07/12/2023	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
8ª	14/12/2023	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
9ª	16/12/2023	---	8h às 11h30min	4	sábado
10ª	21/12/2023	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
11ª	25/01/2024	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
12ª	27/01/2024	---	8h às 11h30min	4	sábado
13ª	01/02/2024	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
14ª	08/02/2024	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
15ª	15/02/2024	14h às 17h30min	---	4	quinta-feira
16ª	17/02/2024	---	8h às 11h30min	4	sábado
17ª	22/02/2024	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
18ª	24/02/2024	---	8h às 11h30min	4	sábado
19ª	29/02/2024	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
20ª	01/03/2024	14h às 17h30min	---	4	sexta-feira
21ª	07/03/2024	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
22ª	09/03/2024	---	8h às 11h30min	4	sábado
23ª	14/03/2024	19h às 22h30min	---	4	quinta-feira
24ª	21/03/2024	14h às 17h30min	---	4	quinta-feira
	<b>Total Aulas (50 min)</b>	<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>	<b>1ª Avaliação</b>	<b>2ª Avaliação</b>

IAE	24	17	7	a definir	21/03/2024
		70,83%	29,17%		

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

GOOGLE. **Ferramentas do Google**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/about/products/>>

LIBREOFFICE. **Ferramentas de produtividade**. Disponível em: <<https://pt-br.libreoffice.org/>>

SOUSA, R. P.; et al. **Tecnologias digitais na educação**. EDUEPB, 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>.

TAKAHASHI, T. **Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/434/1/Livro%20Verde.pdf>>

VELLOSO, F. C. **Informática - Conceitos Básicos**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier – Campus, 2014.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Cert.br. **Cartilha de Segurança para Internet**. Disponível em: <<http://cartilha.cert.br/>>

FUSTINONI, D. F. R.; FERNANDES, F. C.; LEITE, F. N. **Informática básica para o ensino técnico profissionalizante**. Disponível em: <[https://www.ifb.edu.br/attachments/6243\\_inform%C3%A1tica%20b%C3%A1sica%20final.pdf](https://www.ifb.edu.br/attachments/6243_inform%C3%A1tica%20b%C3%A1sica%20final.pdf)>

LASSU. **Laboratório de Sustentabilidade em TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação)**. Disponível em: <<http://lassu.usp.br/>>

MICROSOFT TECHNET. **Produtos e tecnologias do Office**. Disponível em: <[https://technet.microsoft.com/pt-br/library/hh220610\(v=office.14\).aspx](https://technet.microsoft.com/pt-br/library/hh220610(v=office.14).aspx)>

TAROUCO, L.M.R.; et al. **Objetos de aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf., 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/102993>>

Documento assinado e datado eletronicamente.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA BATISTA FRANCO, Docente**, em 10/10/2023, às 18:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1511641** e o código CRC **C8F5C263**.

---

**Referência:** Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1511641





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Geometria Plana		
<b>Pré-Requisito:</b> -		<b>Código:</b> M5
<b>Professor:</b> ENOQUE DA SILVA REIS		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023 e 2024	<b>Semestre Letivo:</b> 2022.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 2º PERÍODO		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80		
<b>Teórica:</b> 65 h	<b>Prática:</b> 15 h	<b>Total:</b> 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
Desenvolver a capacidade de observação e representação dos objetos geométricos na Geometria Plana. Progredir na aquisição de vocabulário preciso em geometria e resolver problemas colocados na vida corrente ou em outras disciplinas. Incitá-los ao rigor lógico nos pensamentos dedutivo e indutivo. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC

EMENTA
Axiomas de Euclides. Segmentos. Ângulos. Congruências. Paralelismo. Triângulos e Semelhança de Triângulos. Área. Lugares Geométricos. Construções Geométricas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>UNIDADE I</b> – Axiomas da Geometria, Ângulos, Paralelismo e Perpendicularismo. Secções planas dos objetos. Posições relativas entre duas retas no plano. Posições relativas entre reta e plano. Posições relativas entre dois planos. Conceitos de paralelismo e perpendicularidade. Projeção ortogonal. Teorema de Tales

**UNIDADE II** – Área das figuras planas Área do quadrado, área do retângulo, área do triângulo retângulo, área do triângulo equilátero, área do triângulo qualquer, área do hexágono regular, área do losango, área do trapézio, área do círculo e área do setor circular. Situações problemas envolvendo área de terra e questões ambientais.

**UNIDADE III** – Semelhança de figuras geométricas planas. Semelhança de figuras geométricas planas. Semelhança de triângulos. Triângulos e seus elementos.

**UNIDADE IV** – Polígonos Inscritos e Circunscritos à uma circunferência Polígonos regulares inscritos e circunscritos na circunferência. Apótemas.

### **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR**

As aulas serão ofertadas parte presenciais (75%) e, parte assíncronas (25 %).

Nas aulas presenciais os conteúdos serão abordados por meio de explicações práticas e teóricas de cada tópico da ementa, se constituindo como aula expositiva e dialogada.

Nas aulas assíncronas os alunos resolverão listas de exercícios e assistirão vídeos aulas para complementar a compreensão sobre cada tópico abordado durante as aulas síncronas. Nesta etapa, em cada aula ficará sempre uma atividade avaliativa a ser desenvolvida pelo aluno e entregue ao professor, impreterivelmente, antes da aula seguinte. Em sala, também ocorrerão aulas com desenvolvimento de atividades práticas como componente curricular proporcionando o exercício da docência de forma experiencial;

#### **DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR**

Cada prática será previamente orientada pelo professor e deverá está relacionada com o conteúdo apresentado na ementa desta disciplina. Cada aluno, ou grupo de alunos, deverá escolher uma das práticas, dentre as sugeridas abaixo, ou propor outra prática ao professor.

Produção de um material pedagógico com aplicação em sala; Produção e/ou utilizar vídeos com episódios de sala de aula ou sobre questões educacionais; Apresentação de estudos com situações que costumemente ocorrem nas escolas, buscando possíveis soluções; Resolução de problemas de aplicados em avaliações oficiais nacionais, a exemplo de: OBMEP, PROFMAT, ENEM, ENADE ou outras similares

### **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

A avaliação se dará realizada em três etapas (E1), (E2) e (E3). Cada etapa será assim composta: (A1) listas de exercícios e trabalhos totalizando (4,0) quatro pontos; (A2) realização de prova individual escrita no valor (6,0) seis pontos. A nota da Etapa 1 (E1) será obtida pela média aritmética obtida nas avaliações (A1) e (A2). A nota da Etapa 2 (E2) será realizada com a mesma metodologia de (E1). A nota da Etapa 3 (E3) será realizada com a mesma metodologia de (E1). A Média Final (MF) será calculada pela obtida através da média aritmética entre as etapas (E1), (E2) e (E3). A Média Final (MF) será calculada pela obtida através da média aritmética entre E1 e E2. Será considerado aprovado, a aluno que obtiver  $MF \geq 6.0$  e frequência mínima de pelo menos 75% da carga-horária da disciplina. Caso  $MF < 6.0$  e a frequência mínima seja de pelo menos 75% da carga-horária da disciplina, o aluno fará uma prova repositiva. A frequência das aulas assíncronas, será contabilizada mediante a entrega de atividades que deverá ser realizada por uma das ferramentas: SIGAA, Google sala de aula, e-mail enoque.reis@unir, em data marcada pelo professor.

### **CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS**

Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
	Presencial	Assíncrona		

<b>Novembro 2023</b>	09	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	16	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	18		a decidir	4	Sábado
	23	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	25		a decidir	4	Sábado
	30	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
<b>Dezembro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	07	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	09	19h às 22h40min		4	Sábado
	14	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	16		a decidir	4	Sábado
	21	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
<b>Fevereiro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	8	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	10		a decidir	4	Sábado
	15	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	17	19h às 22h40min		4	Sábado
	22	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	24		a decidir	4	Sábado
29	19h às 22h40min		4	Quinta-feira	
<b>Março 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	2	19h às 22h40min		4	Sábado
	7	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	14	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	16	19h às 22h40min	a decidir	4	Sábado
	21	19h às 22h40min		4	Quinta-feira
	23	19h às 22h40min		4	Sábado
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>		<b>96 aulas (72 aulas presenciais – 75% e 24 atividades assíncronas – 25%) – 80 horas</b>			
<b>1ª avaliação escrita – 07/12/2023; 2ª avaliação escrita – 15/02/2024; 3ª avaliação escrita – 23/03/2024</b>					

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Plana e Espacial. São Paulo: Atual, 1993. MACHADO, A. S. Matemática: Áreas e Volumes. São Paulo: Atual, 1988. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. - Coleção Fundamentos de Matemática Elementar – Volume 9 - Geometria Plana. Atual Editora – 1993. LIMA. E. L. Medida e Forma em Geometria. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1991.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1985. BEZERRA, R. Z.; R., F. M. Matemática para o 2º Grau. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2004. GENTIL, N. Matemática para 2º Grau. Vol. 2. São Paulo: Ática, 1993. HOWARD, E. Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula – Geometria. Atual Editora, 1992. JUNIOR, O. G. Matemática por Assunto: Geometria Plana e Espacial. São Paulo: Scipione, 1991.

Ji -Paraná, 09 de outubro de 2023.

**Prof. Dr. Enoque da Silva Reis**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **ENOQUE DA SILVA REIS, Docente**, em 09/10/2023, às 12:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1511760** e o código CRC **FE6427D4**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Projeto de Pesquisa de TCC		
<b>Pré-Requisito:</b> -	<b>Código:</b> M28	
<b>Professor:</b> Enoque da Silva Reis		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023 e 2024	<b>Semestre Letivo:</b> 2022.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 6º PERÍODO	<b>Créditos:</b> 04	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		
<b>Teórica:</b> 40 h	<b>Prática:</b> 0 h	<b>Total:</b> 40 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
Proporcionar ao licenciando condições para que desenvolva o Projeto de Pesquisa de TCC; Exercer as competências do § 1º do Artigo 4º da Resolução nº 490/CONSEA, de 07 de junho de 2017

EMENTA
O componente curricular, conforme estabelece a Resolução nº 490/CONSEA, de 07 de junho de 2017, se constitui com as funções de proporcionar aos alunos a orientação básica e metodológica no desenvolvimento dos seus projetos de TCC, bem como de coordenar e organizar a documentação (Cartas de aceite dos professores-orientadores e as atas das sessões de defesa) e apresentação e defesa dos projetos pelos acadêmicos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Elaboração do projeto de TCC, seguindo os elementos preconizados na Resolução nº 490/CONSEA, e apresentação e defesa do projeto em banca examinadora

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Proporcionar a orientação básica e metodológica do projeto de TCC, sendo que ocorrerá presencialmente de forma expositiva e dialogada e com a indicação de leituras de artigos e livros e a proposição de atividades/dinâmicas relacionadas à elaboração do Projeto de TCC; sugerir professores-orientadores para os alunos em fase de elaboração do projeto; Tomar todas as medidas necessárias para divulgação, organização e o cumprimento das sessões de apresentação e defesa do Projeto; Convocar, sempre que necessário, reuniões com os professores-orientadores ou alunos matriculados no componente curricular; Encaminhar ao Departamento as cópias das cartas de aceite de professores-orientadores, dos projetos de pesquisa do TCC e das atas das sessões de apresentação e defesa do Projeto. As defesas ocorrerão presencialmente ou remotamente (na plataforma virtual Google Meet) considerando o caso de cada orientador, conforme preconiza a Resolução N° 391, de 25 de Fevereiro de 2022. No WhatsApp será organizado um grupo da disciplina com intuito de dialogar e acompanhar os acadêmicos na realização das atividades e para esclarecimento de dúvidas.

#### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Constituir-se-á no que está posto nos Artigos 33, 34 e 35 da Resolução n° 490/CONSEA. Para aprovação, faz-se necessário: frequência mínima de 75% (Art. 124 – Regimento Geral da UNIR); aproveitamento igual ou superior a 6,0 (Resolução 338/CONSEA, de 38 de julho de 2021).

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS					
	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Novembro 2023	07	19h às 20h40min		2	terça-feira
	11		a decidir	4	Sábado
	14	19h às 20h40min		2	terça-feira
	21	19h às 20h40min		2	terça-feira
	25		a decidir	4	Sábado
	28	19h às 20h40min		2	terça-feira
	Dezembro 2023	05	19h às 20h40min		2
12		19h às 20h40min		2	terça-feira
16		19h às 22h40min		4	Sábado
19		19h às 20h40min		2	terça-feira
Fevereiro 2023		06	19h às 20h40min		2
	10		a decidir	4	Sábado
	13	19h às 20h40min		2	terça-feira

	20	19h às 20h40min		2	terça-feira
	24	19h às 22h40min		4	Sábado
	27	19h às 20h40min		2	terça-feira
<b>Março 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	05	19h às 20h40min		2	terça-feira
	12	19h às 20h40min		2	terça-feira
	19	19h às 20h40min		2	terça-feira
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>48 aulas (36 aulas presenciais – 75% e 12 atividades assíncronas – 25%) – 40 horas</b>		
As defesas dos Projetos de Pesquisa de TCC poderão ocorrer até o final do semestre letivo 26/03/2024					

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

BARROS, A. J. P. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. FIORENTINI, D; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2007. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007

### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

As referências complementares se aplicam individualmente dependendo da temática de cada acadêmico

Ji -Paraná, 09 de outubro de 2023.

**Prof. Dr Enoque da Silva Reis**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **ENOQUE DA SILVA REIS, Docente**, em 16/10/2023, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1511940** e o código CRC **E892E1F5**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Filosofia das Ciências		
<b>Pré-Requisito:</b> -		<b>Código:</b> M-8
<b>Professor:</b> Ricardo José Souza da Silva		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Ano:</b> 2023/2	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 2º Período de Matemática		<b>Créditos:</b> 02
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		
<b>Teórica:</b> 40 h	<b>Prática:</b> 0 h	<b>Total:</b> 40 h

**.OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO**

- Possibilitar reflexões críticas, de natureza filosófica, sobre os significados, peculiaridades e natureza das ciências ao longo da história, bem como sobre a influência do conhecimento científico na sociedade.
- Oportunizar discussões sobre os diferentes tipos de conhecimentos e sobre a produção e implicações das Ciências na sociedade.

**EMENTA**

Filosofia e Ciência à Filosofia das Ciências. Classificações das Ciências. A natureza do conhecimento científico. Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Perfil de Ciência no Brasil e no Mundo.;



### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**UNIDADE I** – Filosofia e Ciência à Filosofia das Ciências, Definição e introdução histórica da Filosofia e da Ciência; Como a sociedade vê a Ciência; Aproximações e distanciamentos entre Filosofia e Ciência;

**UNIDADE II** – Classificações das Ciências; Tipos de Ciências; A natureza da Matemática; Ciências Humanas e Ciências Exatas

**UNIDADE III** – A natureza do conhecimento científico. Tipos de conhecimentos: conhecimento religioso, conhecimento filosófico, conhecimento popular, conhecimento científicos. Bases epistemológicas do conhecimento científico. O Método na produção de Ciência.;

**UNIDADE IV** – Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS); A relação entre as Ciências e as Tecnologias; Implicações das Ciências na sociedade

**UNIDADE V** – Perfil de Ciência no Brasil e no Mundo; A multidisciplinaridade científica. A produção de Ciência no Brasil e no mundo. Os centros brasileiros em cada área do saber científico.

### METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

As aulas serão realizadas de duas formas, sendo a majoritária de forma tradicional, síncrona em sala de aula e a segunda assíncrona onde serão utilizados os recursos disponíveis no SIGAA, como as atividades a serem realizadas nas disciplinas com dados de fechamento e entrega, uso de fóruns, menu materiais, conteúdo/ página na web, entre outros.

A aprendizagem será através de aulas expositivas em sala de aula, Leitura e discussão de textos. Seminários e produção de trabalhos escritos. Assistir e debater vídeos e produção de textos.

Critérios: O aluno possua um tablet ou notebook ou computador com acesso à internet para cumprir com as atividades demandadas pelas aulas assíncronas. O aluno deve enviar uma foto do material como, caderno, da tela do tablet ou notebook ou computador com data e hora que comprove que está desenvolvendo as atividades assíncronas.

### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Será procedida por meio de avaliações escrita, de resumos e de apresentação de trabalhos na forma de seminário.

No final será feita a média aritmética das avaliações.

Se  $MF \geq 6$  e tiver frequência mínima de 75% o aluno estará aprovado.

Se  $MF < 6$  e tiver frequência mínima de 75% o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

O controle da frequência/tempo nas aulas assíncronas será feito através da entrega pelos alunos das atividades propostas pelo professor.

### CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	31	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		7	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
		14	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
		21	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
		22		14h00min às 17h40min	4	Quarta-feira
		25	08h00min às 11h40min		4	Sábado
	28	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		5	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
		12	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
	19	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira	
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		23	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
		30	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
	31		14h00min às 17h40min	4	Quarta-feira	
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Data	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		06	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
		10	08h00min às 11h40min		4	Sábado
		20	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
	27	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira	
Março 2024	Data	Horário de atividades		Data	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		5	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
		12	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
		19	21h00min às 22h40min		2	Terça-feira
	26	21h00min às 22h40min			Terça-feira	
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>		<b>48 aulas (40 aulas presenciais –83% e 08 atividades assíncronas – 17%) – 40 horas</b>				
<b>1º avaliação escrita – 30/01/2024 2º avaliação escrita – 19/03/2024</b>						

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

ALVES, R. - **Filosofia da Ciência: Introdução ao Jogo e suas Regras** . Ed. Brasiliense, 1983.

BURGUETE, M. C. **História e filosofia das ciências**. Porto Alegre: Instituto Piaget, 2004.

CARRILHO, M. M. **Filosofia das Ciências: de Bacon a Feyerabend**. Lisboa: Editora Presença, 1994.

LOSEE, J. **Introdução histórica à filosofia da ciência**. Rio de Janeiro: Editora Itatiaia, 2000.

Coleção o Homem e a Ciência, v. 5.

MORAIS, R. **Filosofia da Ciência e da Tecnologia: introdução metodológica e crítica**. 7. ed.

Campinas/SP: Papyrus, 2002.

MORGENBESSER, S. (organizador) - **Filosofia da Ciência**. Editora Cultrix, SP, 1979.

OLIVA, A. **Filosofia da Ciência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

SILVA, C. C. **Estudos de História e Filosofia das Ciências**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BURNHAM, W. et al. **O Livro da Filosofia**. São Paulo: Globo, 2012.

CHALMERS, A. F. **O que é Ciência afinal?** Brasília: Brasiliense, 1993.

CHASSOT, A. **A Ciência é masculina? É sim senhora!** 7. ed. São Leopoldo/RS: UNISINOS.

\_\_\_\_\_. **A Ciência através dos tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2014.

DASCAL, M. **Filosofia das Ciências**. Editado pelo Dep. de Cursos do Grêmio da Fac. Fil. Ciências e Letras de São Paulo, 1964.

GRNGER, G. G. **Lógica e Filosofia das Ciências**. Edições Melhoramentos, SP, 1955.

**Prof. Dr(a). Ricardo José Souza da Silva**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO JOSE SOUZA DA SILVA, Docente**, em 09/10/2023, às 21:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1512186** e o código CRC **ABA2DBF3**.

**Referência:** Processo nº 23118.013562/2023-04

SEI nº 1512186



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso: Licenciatura em Matemática</b>		
<b>Componente Curricular: Matemática Financeira</b>		
<b>Pré-Requisito: -</b>	<b>Código: DCE00198</b>	
<b>Professor: Ricardo José Souza da Silva</b>		
<b>Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva</b>		
<b>Ano: 2023/2</b>	<b>Semestre Letivo: 2023.2</b> , ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma: 6º periodo</b>	<b>Créditos: 04</b>	
<b>CARGA HORÁRIA:80</b>		
<b>Teórica: 80 h</b>	<b>Prática: 00 h</b>	<b>Total: 80 h</b>

<b>OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO</b>
Proporcionar uma Educação Financeira a fim de desenvolver nos futuros professores habilidades críticas e conscientes numa sociedade de consumo.

<b>EMENTA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razões e Proporções Regra de Três</li> <li>2. Noções básicas de juros simples e composto;</li> <li>3. Desconto simples e composto;</li> <li>4. Rendas e anuidades;</li> <li>5. Amortizações;</li> <li>6. Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos.</li> </ol>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>

<b>UNIDADE I</b> – Noções básicas. Razão, proporção e porcentagem. Grandezas. Regra de três
<b>UNIDADE II</b> – Juros. Regras básicas. Critério de capitalização dos juros. Juros simples. Montante. Juros compostos. Montante. Taxas equivalentes.
<b>UNIDADE III</b> –Descontos. Desconto simples. Desconto composto. Desconto racional. Desconto comercial. Taxa efetiva de juro.;
<b>UNIDADE IV</b> – Rendas e Anuidades. Rendas certas ou determinísticas, Rendas aleatórias ou probabilísticas. Classificação das anuidades. Modelo básico de anuidades. Montante do modelo básico;
<b>UNIDADE V</b> – Amortizações. Sistema de amortização constante. Sistema Francês de amortização. Sistema Americano de amortização;
<b>UNIDADE VI</b> – Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos R, Geogebra, Maxima;

### METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

As aulas serão realizadas de duas formas, sendo a majoritária de forma tradicional, presencial em sala de aula e a segunda assíncrona onde serão utilizados os recursos disponíveis no SIGAA, como as atividades a serem realizadas nas disciplinas com dados de fechamento e entrega, uso de fóruns, menu materiais, conteúdo/ página na web, entre outros.

Critérios: O aluno possua um tablet ou notebook ou computador com acesso à internet para cumprir com as atividades demandadas pelas aulas assíncronas. O aluno deve enviar uma foto do material como, caderno, da tela do tablet ou notebook ou computador com data e hora que comprove que está desenvolvendo as atividades assíncronas..

### AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Será procedida por meio de: 3 provas escritas.

No final será feita a média aritmética das notas obtidas nas avaliações

Se MF  $\geq$  6 e tiver frequência mínima de 75% o aluno estará aprovado.

Se MF  $<$  6 e frequência mínima de 75% o aluno fará avaliação repositiva conforme regimentais da UNIR.

O controle da frequência/tempo nas aulas assíncronas será feito através da entrega pelos alunos das atividades propostas pelo professor através do SIGAA

### CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	2	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
	9	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira

	11	08h00min às 11h40min		4	Sábado
	16	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
	23	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
	24		14h00min as 17h40min	4	sexta-feira
	30	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
<b>Dezembro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	7	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
	8		14h00min as 17h40min	4	Sexta-feira
	14	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
	16	08h00min às 11h40min		4	Sábado
	21	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
<b>Janeiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	25	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
	26		14h00min as 17h40min	4	Sexta-feira
27	08h00min às 11h40min		4	Sábado	
<b>Fevereiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	01	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
	02		14h00min as 17h40min	4	Sexta-feira
	08	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
	10	08h00min às 11h40min		4	Sábado
	15	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
	22	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira
29	19h00min às 22h40min		4	Quinta-feira	
<b>Março 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	07	08h00min às 11h40min		4	Quinta-feira
	14	08h00min às 11h40min		4	Quinta-feira
21	08h00min às 11h40min			Quinta-feira	
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>96 aulas (80 aulas presenciais –83% e 16 atividades assíncronas – 17%) – 80 horas</b>		
<b>1ª avaliação escrita – 30/11/2023; 2ª avaliação escrita – 01/02/2024; 3ª avaliação escrita – 14/03/2024</b>					

**REFERÊNCIAS BÁSICAS**

PARENTE, E.; CARIBÉ, R. **Matemática Comercial & Financeira**. Ed. Reform. São Paulo: FTD, 1996.  
DE FRANCISCO, W. Matemática financeira. Atlas, ed. 7, 2009.  
MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. Matemática Financeira. Atlas, ed. 6, 2009.  
ASSAF Neto, A. Matemática Financeira e suas aplicações. Atlas, ed. 12, 2012. R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.Rproject.org/>.

**REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

DUTRA, J. S. Matemática Financeira. Atlas, 2000.  
HOJI, M. Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. Atlas, ed. 8, 2009.  
PUCCINI, A. L. Matemática Financeira: objetiva e aplicada. Saraiva, 6ª ed. 1, 2006.

Ji -Paraná, 09 de outubro de 2023.

**Prof. Dr(a). Ricardo José Souza da Silva**  
DAME



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO JOSE SOUZA DA SILVA**, **Docente**, em 09/10/2023, às 21:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1513087** e o código CRC **9EEA140D**.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Cálculo II		
<b>Pré-Requisito:</b> Cálculo I		<b>Código:</b> M15
<b>Professores:</b> Lúcia Brandão Dias		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Anos Cívicos:</b> 2023.2 e 2024.1	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada no período de 30/10/2023 a 26/03/2024 (com recesso/férias da UNIR de 23/12/2023 a 21/01/2024), na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 4o. período		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80 horas		
<b>Teórica:</b> 65 h	<b>Prática:</b> 15 h	<b>Total:</b> 80 h

<b>OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO</b>
Compreender o Teorema Fundamental do Cálculo e suas aplicações; Aplicar o conceito de integral definida na resolução de problemas sobre áreas e volumes; Desenvolver habilidades para resolução de problemas que envolvam integrais, aplicando técnicas de integração. Resolver algumas equações diferenciais ordinárias. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

<b>EMENTA</b>
Definição da integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da integral definida. Regras de L'Hôpital. Integrais Impróprias.

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>UNIDADE 1 – Teorema fundamental do Cálculo</b> Integral definida: definição. Áreas e distâncias. Prop. da integral definida. Teo. Fund. do Cálculo. O Teo. do V. médio para integrais.
<b>UNIDADE 2 – Técnicas de integração</b>

Técnicas de integração: técnica de integração por substituição, integração por partes, trigonométrica, funções parciais. Inte. imprópria

### UNIDADE 3- Aplicações da integral definida

Aplicações da integral definida, Área de uma região plana. Áreas entre curvas, volumes de sólido por cortes, discos e anéis circulares. Volumes de sólidos por invólucros cilíndricos. Comprimento de arco do gráfico de uma função.

### UNIDADE 4 – Introdução às equações diferenciais

A relação entre solução de uma EDO e o cálculo de primitiva, definições. Resolução de EDO de primeira ordem. Aplicações. **UNIDADE V**  
– Questões étnico-raciais, direitos humanos e de gênero.

## METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

As aulas e atividades serão desenvolvidas na **modalidade presencial**, de forma expositiva e dialogada, via apresentação de slides e recursos audiovisuais.

Serão desenvolvidas ainda aulas/atividades de forma **assíncrona**, onde os alunos entregarão atividades devidamente cadastradas no SIGAA/UNIR. A presença dessas aulas assíncronas está condicionada a entrega da atividade cadastrada no SIGAA/UNIR.

As **atividades de prática como componente curricular**, de acordo com PPC, serão trabalhadas por meio de estudos de artigos científicos que discutem o ensino e/ou aprendizagem em cursos de cálculo e/ou resoluções de questões que envolvam cálculo nos exames oficiais tais como ENADE, e ENEM .

## AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

**1ª. Av.:** conteúdo da unidade 1. **2ª. Av.:** conteúdo da unidade 2. **3ª. Av.:** conteúdo das unidades 3 e 4. Essas três avaliações valerão de zero à dez e serão divididas da seguinte maneira:

1ª. Avaliação – entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Teste escrito (valendo até 8,0 pontos).

2ª. Avaliação -- entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Atividade prática (valendo até 1,0 ponto)+ Teste escrito (valendo até 7,0 pontos). Conteúdo: Unidade 2.

3ª. Avaliação – entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Atividade envolvendo EDO (valendo 1,0 ponto)+ Teste escrito (valendo até 7,0 pontos) Unidades 3 e 4.(A distribuição de pontos dessa unidade pode sofrer alteração a depender do andamento das aulas.)

O aluno que obtiver média aritmética das três avaliações maior ou igual a 6,0 e frequência igual ou superior a 75% será considerado aprovado na disciplina. Aquele aluno que, na média aritmética das três avaliações, não obtiver média, de no mínimo 6,0, fará a prova repositiva que substituirá a menos das três notas obtidas. Nas aulas assíncronas será registrada a frequência do aluno de acordo com a entrega da atividade passada para aquela aula assíncrona registrada devidamente no SIGAA. Se o aluno entregou a atividade será registrado presença, caso contrário será registrada a falta.

**OBS.:** AS AVALIAÇÕES SERÃO PRESENCIAIS, DE ACORDO COM AS DATAS PRÉ-ESTABELICIDAS, OBSERVAR AS DATAS NO CRONOGRAMA DETALHADO DAS AULAS A SER ENVIADO POR EMAIL.

**HORÁRIO DE ATENDIMENTO (DÚVIDAS): a combinar com os alunos)**

## CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Novembro 2023	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	01	19h às 22h40min		4	QUARTA

	08	19h às 22h40min		4	QUARTA
	12	19h às 22h40min		4	SÁBADO-REPOSIÇÃO DO DIA 15/11
	15	FERIADO	FERIADO		FERIADO
	22	FERIADO	FERIADO		FERIADO
	26	19h às 22h40min	-	4	SÁBADO-REPOSIÇÃO DO DIA 22/11
	27		A ESCOLHA	7	QUINTA
	29	19h às 22h40min		4	QUARTA
	<b>Total de Aulas</b>			<b>27 (20 presenciais e 07 assíncronas)</b>	
<b>Dezembro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário da Atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	06	19h às 22h40min	-	4	QUARTA
	13	19h às 22h40min	-	4	QUARTA
	14		A ESCOLHA	7	QUINTA
	20	19h às 22h40min		4	QUARTA
	<b>Total de Aulas</b>			<b>19 (12 presenciais e 07 assíncronas)</b>	
<b>Janeiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário da Atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	24	19h às 22h40min	-	4	QUARTA
	31	19h às 22h40min	-	4	QUARTA
	<b>Total de Aulas</b>			<b>08 (08 presenciais e 00 assíncronas)</b>	
<b>Fevereiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário da Atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	07	19h às 22h40min	-	4	QUARTA
	08		A ESCOLHA	7	QUINTA
	14	19h às 22h40min	-	4	QUARTA
	21	19h às 22h40min	-	4	QUARTA
28	19h às 22h40min	-	4	QUARTA	
	<b>Total de Aulas</b>			<b>23 (16 presenciais e 07 assíncronas)</b>	
<b>Março 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	06	19h às 22h40min	-	4	QUARTA
	07		A ESCOLHA	7	QUINTA
	13	19h às 22h40min	-	4	QUARTA
20	19h às 22h40min	-	4	QUARTA	
	<b>Total de Aulas</b>			<b>19 (12 presenciais e 07 assíncronas)</b>	
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>			<b>96 aulas (68 aulas presenciais – 71% e 28 atividades assíncronas – 29%) – 80 horas</b>		

**REFERÊNCIAS BÁSICAS**

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. v. 1. São Paulo: Harbra, 1994.  
SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. v. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 2006  
STEWART, J. **Cálculo Vol.1. 7º Ed. São Paulo: Cengage Learning** 2013.  
GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. vol. 1. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2002.  
FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6ª ed. São Paulo: Makron Books, 2007

**REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788521635574. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/>. Acesso em: 11 out. 2023.  
BOULOS, Paulo. Introdução ao cálculo: cálculo integral, séries. v.2. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 1983. E-book. ISBN 9788521217541. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521217541/>. Acesso em: 11 out. 2023.  
ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2003.  
MUNEM, M.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.  
ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. **Equações Diferenciais**. Vol. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.  
LANG, S. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.  
ROMANO, R. **Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma variável**. São Paulo: Atlas, 1983

Ji-Paraná, 10 de Outubro de 2023.

**Profa. Dra. Lúcia de Fátima de Medeiros Brandão Dias**  
DAME-UNIR-JI PARANÁ



Documento assinado eletronicamente por **LUCIA DE FATIMA DE MEDEIROS BRANDAO**, Membro da Comissão, em 11/10/2023, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1514052** e o código CRC **5A02D15C**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Análise real		
<b>Pré-Requisito:</b> Cálculo I		<b>Código:</b> M34
<b>Professora:</b> Lúcia de Fátima de Medeiros Brandão Dias		
<b>Chefe de Departamento:</b> Gabi Nunes Silva		
<b>Anos Cívicos:</b> 2023.2 e 2024.1	<b>Semestre Letivo:</b> 2023.2, ofertada no período de 30/10/2023 a 26/03/2024 (com recesso/férias da UNIR de 23/12/2023 a 21/01/2024), na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
<b>Turma:</b> 8o. período		<b>Créditos:</b> 04
<b>CARGA HORÁRIA: 80 horas</b>		
<b>Teórica:</b> 80 h	<b>Prática:</b> 0 h	<b>Total:</b> 80 h

<b>OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO</b>
Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de reconhecer os números reais como corpo ordenado completo, trabalhar com sequências e séries reconhecendo suas propriedades e de reconhecer conjuntos abertos, conjuntos fechados e conjuntos compactos.

<b>EMENTA</b>
Números naturais. Números reais. Sequência de números reais. Séries numéricas. Noções topológicas.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>UNIDADE 0</b> Um pouco de lógica: proposições e teoremas, condição necessária e suficiente, demonstrações por contraposição e redução ao absurdo. Indução matemática. Aplicação a teoria dos conjuntos e funções.
<b>UNIDADE I</b> Conjuntos finitos e infinitos, conjuntos enumeráveis.
<b>UNIDADE II</b> Corpo, corpo ordenado e corpo ordenado completo.
<b>UNIDADE III</b> Limite de sequência, operações com limites.
<b>UNIDADE IV</b> Séries convergentes, testes de convergência.

**UNIDADE V Conjuntos abertos, conjuntos fechados e conjuntos compactos.****METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR**

As aulas e atividades serão desenvolvidas na **modalidade presencial**, de forma expositiva e dialogada, via apresentação de slides e recursos audiovisuais.

Serão desenvolvidas ainda aulas/atividades de forma **assíncrona**, onde os alunos entregarão atividades devidamente cadastradas no SIGAA/UNIR. A presença dessas aulas assíncronas está condicionada a entrega da atividade cadastrada no SIGAA/UNIR.

**AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

Será realizado três avaliações as quais valerão de zero à dez e serão divididas da seguinte maneira:

1ª. Avaliação – entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Teste escrito (valendo até 8,0 pontos).

2ª. Avaliação -- entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Teste escrito (valendo até 8,0 pontos).

3ª. Avaliação – entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Teste escrito (valendo até 8,0 pontos). A distribuição de pontos das unidades pode sofrer alterações a depender do andamento das aulas e a possibilidade de realização de seminários não está descartada.)

O aluno que obtiver média aritmética das três avaliações maior ou igual a 6,0 e frequência igual ou superior a 75% será considerado aprovado na disciplina. Aquele aluno que, na média aritmética das três avaliações, não obtiver média, de no mínimo 6,0, fará a prova repositiva que substituirá a menos das três notas obtidas. Nas aulas assíncronas será registrada a frequência do aluno de acordo com a entrega da atividade passada para aquela aula assíncrona registrada devidamente no SIGAA. Se o aluno entregou a atividade será registrado presença, caso contrário será registrada a falta.

**OBS.: AS AVALIAÇÕES SERÃO PRESENCIAIS, DE ACORDO COM AS DATAS PRÉ-ESTABELICIDAS, OBSERVAR AS DATAS NO CRONOGRAMA DETALHADO DAS AULAS A SER ENVIADO POR EMAIL.**

**HORÁRIO DE ATENDIMENTO (DÚVIDAS): a combinar com os alunos**

**CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS**

Outubro 2023	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia da Semana
		Presencial	Assíncrona		
	30	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
<b>Total de Aulas</b>				<b>04 (04 presenciais e 00 assíncronas)</b>	
Novembro 2023	Data	Horário da Atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	06	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	13	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	20	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	27	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	28		<b>A ESCOLHA</b>	<b>6</b>	<b>Terça-feira</b>

		Total de Aulas		22 (16 presenciais e 08 assíncronas)	
<b>Dezembro 2023</b>	<b>Data</b>	<b>Horário da Atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	04	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	11	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	18	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
		<b>Total de Aulas</b>		<b>12 (12 presenciais e 00 assíncronas)</b>	
<b>Janeiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário da Atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	22	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	23		<b>A ESCOLHA</b>	<b>6</b>	<b>Terça-feira</b>
	29	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
		<b>Total de Aulas</b>		<b>14 (08 presenciais e 06 assíncronas)</b>	
<b>Fevereiro 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário da Atividade</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	05	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	12	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	19	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	26	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	27		<b>A ESCOLHA</b>	<b>6</b>	<b>Terça-feira</b>
		<b>Total de Aulas</b>		<b>22 (16 presenciais e 06 assíncronas)</b>	
<b>Março 2024</b>	<b>Data</b>	<b>Horário de atividades</b>		<b>Aulas de 50 minutos</b>	<b>Dia</b>
		<b>Presencial</b>	<b>Assíncrona</b>		
	04	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	11	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	18	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
	19		<b>A ESCOLHA</b>	<b>6</b>	<b>Terça-feira</b>
	25	19h às 22h40min	-	4	Segunda-feira
		<b>Total de Aulas</b>		<b>22 (16 presenciais e 06 assíncronas)</b>	
<b>TOTAL DE AULAS (50 min)</b>		<b>96 aulas (72 aulas presenciais – 75% e 24 atividades assíncronas – 25%) – 80 horas</b>			

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

ÁVILA, G., **Análise Matemática para licenciatura**. 3ª. ed. Editora Edgard Blucher 2006.  
LIMA, Elon Lage, **Análise Real**, vol. 1. Projeto Euclides, IMPA,1995.  
LIMA, Elon Lage, **Curso de análise**, vol. 1. Projeto Euclides, IMPA,1995.

**REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

SILVA, Cristiane; MACHADO, Celso P.; FERREIRA, Rafael R.; et al. Análise real. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556902999. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902999/>. Acesso em: 11 out. 2023.

BARTLE, R. G. **Elementos de Análise Real**, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1983

FIGUEIREDO, D. G. **Álgebra I**, L.T.C. Rio de Janeiro, 1974.

DOERING, Claus, Introdução à análise matemática na reta. SBM, 2015.

Ji-Paraná, 10 de Outubro de 2023.

**Profa. Dra. Lúcia de Fátima de Medeiros Brandão Dias**  
DAME-UNIR



Documento assinado eletronicamente por **LUCIA DE FATIMA DE MEDEIROS BRANDAO, Membro da Comissão**, em 11/10/2023, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1514456** e o código CRC **52023AFF**.