



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

PLANO DE ENSINO

PLANO DE ENSINO				
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO		
CURSO: Licenciatura Plena em Matemática		Teoria dos Conjuntos. Equações. Inequações e desigualdades. Funções: conceito, zeros, gráficos e monotonicidade. Funções elementares: linear, afim, quadrática, modular, polinomial. Função Composta. Funções diretas e inversas. Funções exponenciais e logarítmicas.		
DISCIPLINA: Matemática I	CÓDIGO: M01			
PROFESSORA: Marcia Rosa Uliana				
COORDENADOR: Nerio Aparecido Cardoso				
ANO: 2022	PERÍODO: 1º			CRÉDITOS: 06
TURMA: 1º Período de Matemática				
CARGA HORÁRIA:				
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 40			TOTAL: 120
OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO				
<p>-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.</p> <p>-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.</p> <p>-Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.</p>				
METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA				
<p>As atividades da presente disciplinas serão desenvolvidas, prevendo-se a realização de atividades presencial e remota: por meio do recurso tecnológico de videoconferência, disponibilizado via plataforma virtual Google Meet (incluindo o chat) e mesa digitalizadora. Bem como o desenvolvimento de atividade de maneira assíncrona: com suporte nos recursos da plataforma SIGAA/UNIR, tratando da execução de leituras, uso de Software e outras atividades.</p> <p>- As atividades presencial serão aulas expositivas, dialogadas com a turma as quais se destinam à aprendizagem compreensiva dos fatos, conceitos e princípios. Correção de atividades, atividades em fixação.</p> <p>- As atividades práticas serão desenvolvidas de forma assíncrona e síncrona por meios das seguintes atividades: investigação e Resolução de problemas; utilização de Software no desenvolvimento de construção e análise de gráfico; jogos e outras. Aulas expositivas e dialogadas com a turma as quais se destinam à aprendizagem compreensiva dos fatos, conceitos e princípios. .</p>				

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I - Teoria dos Conjuntos.

Descrição e representação de um conjunto. Relação de pertinência. Subconjuntos. Relação de inclusão. Os quantificadores. Implicação e equivalência. Propriedade de inclusão. Conjuntos 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.

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.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Observação contínua, baseada no acompanhamento do desempenho, participação e assiduidade dos alunos nas atividades e realização das atividades assíncronas solicitadas. Além de avaliações escritas individual.

Ao todo, pretende -se trabalhar Quatro notas avaliativas de 0 a 10 pontos e no final realizar a média (MF) aritmética dessas avaliações.

Avaliação I - Unidade I e II – 6 pontos de avaliação escrita e 4 de trabalhos/atividades diversas;

Avaliação II - Unidade III e IV– 6 pontos de avaliação escrita e 4 de trabalhos/atividades diversas;

Avaliação III - Unidade V e VI – 6 pontos de avaliação escrita e 4 de trabalhos/atividades diversas;

Avaliação IV – 4 Atividades Prática valendo 2,5 pontos cada.

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

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

Se $MF < 6$ 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.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Data	Horário		Total de horas	Descrição
	Início	Final		
30/08/2022	21h	22:40h	2	Apresentação do plano de ensino, da dinâmica da disciplina e orientações diversas as atividades; Atividade – Início dos tópicos de conteúdo da Unidade I - Introdução da ideia de conjuntos.
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Responder um Questionário no SIGAA sobre Teoria dos Conjuntos.

31/08/2022	19h	22:40h	4	Aula expositiva dialogada sobre os Seguintes tópicos de conteúdos da Unidade I: Relação de pertinência. Subconjuntos. Relação de inclusão. Os quantificadores. Implicação e equivalência. Propriedade de inclusão.
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Resolver uma lista de problemas envolvendo conjuntos.
06/09/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva dialogada sobre Conjuntos Partes. Intersecção e União. Diferença e complementar. Correção coletiva de alguns problemas solicitado nas aulas assíncronas.
			2	Atividade (remota Assíncrona) –Resolver lista de Atividades sobre operações com conjuntos.
13/09/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva dialogada sobre Conjuntos Numéricos: naturais; inteiros; racionais, reais. Intervalos. Propriedades das desigualdades. Inequações. Módulo de um número real.
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Responder um Questionário no SIGAA sobre Conjuntos Numéricos.
14/09/2022	19h	21:30h	4	Aula expositiva dialogada. - Introdução e conceitos iniciais de Função do 1º grau: Par ordenado. Produto cartesiano. Relação. Gráfico de uma relação.
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Estruturar uma lista de 10 situações problemas envolvendo a Equação do grau.
20/09/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva dialogada sobre Função. Gráfico de uma função. Função constante. Função polinomial do 1º grau.
			2	Atividade Avaliativa Assíncrona – Sobre o uso do Geogebra no esboço e análise de gráfico de funções do primeiro grau.
21/09/2022	19h	21:30h	4	Aula expositiva dialogada sobre Inequações do 1º grau. Inequações produto quociente. Sistemas de inequações.
			2	Atividade (remota Assíncrona) –Lista de exercício avaliativa sobre os tópicos trabalhados nas Unidades I e II.
24/09/2022 Sábado Atividade Prática	14h	17:40h	4	Avaliação dos tópicos trabalhados nas Unidades I e II..
27/09/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva dialogada sobre Equação do 2º grau.
			2	Atividade (remota Assíncrona) - Resolver lista de exercício sobre Função quadrática.
28/09/2022	19h	21:30h	4	Aula expositiva dialogada sobre Função polinomial do 2º grau.
			2	Atividade (remota Assíncrona) - Resolver lista de exercício sobre Função quadrática.
04/10/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva dialogada sobre pontos críticos de uma função do segundo grau.
			2	Atividade avaliativa (remota Assíncrona) – Resolver situações problemas envolvendo funções do primeiro e segundo grau.
05/10/2022	19h	21:30h	4	Aula expositiva dialogada sobre Inequações do 2º grau.
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Assistir o filme baseado em fatos reais “Estrelas além do tempo” e fazer uma análise crítica reflexiva relacionando com a matemática.
11/10/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva dialogada com a correção coletiva de alguns problemas e exercícios propostos nas aulas assíncronas. Utilização do software Desmos ou Geogebra para visualização do comportamento da Função do polinomial do 1º grau e quadrática de acordo com a variação dos seus coeficientes.
			2	Atividade Avaliativa (remota Assíncrona) – Resolver lista de atividade envolvendo os tópicos de conteúdos trabalhados.

15/10/2022 Sábado Atividade Prática	14h	17:40h	4	Atividade Prática avaliativa – Pesquisar e elaborar um texto apresentado pelo menos duas situações do cotidiano que podem ser modelados por cada função trabalhadas nesta disciplina.
18/10/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva dialogada sobre Função definida por várias sentenças abertas. Módulo. Função Modular
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Realizar lista de atividades sobre Módulo e Função Modular. Aplicar as funções modulares no Geogebra e escrever um texto explicativo sobre as alterações observadas na função modular de acordo com os parâmetros.
19/10/2022	19h	22:40h	4	Aula expositiva dialogada sobre Equações Modulares.
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Resolver lista de Atividades sobre Equações.
25/10/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva dialogada sobre. Inequações modulares
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Resolver lista de Atividades sobre Equações.
26/10/2022	19h	22:40h	4	Avaliação escrita individual das Unidades V e VI
			2	Atividade de correção Reflexiva da Avaliação das Unidades V e VI.
01/11/2022	21h	22:40h	2	-Aula expositiva e dialogada sobre Função Exponencial. Propriedades. Comparação de potências de mesma base
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Atividades sobre função Exponencial envolvendo fractais.
05/11/2022 Sábado Atividade Prática	14h	17:40h	4	Resolução de situações de Modelagem envolvendo funções.
08/11/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva e dialogada sobre equações exponenciais. Inequações exponenciais.
			2	Elaborar uma resenha sobre a história dos logaritmos.
09/11/2022	19h	22:40h	4	Aula expositiva e dialogada sobre Logaritmos. Função logarítmica. Comparação de logaritmos de mesma base.
			2	Atividade (remota Assíncrona) -Resolver lista de Atividades sobre Logaritmo e Função logarítmica.
16/11/2022	19h	22:40h	4	Aula expositiva e dialogada sobre Equações logarítmicas. Inequações logarítmicas.
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Resolver lista de Atividades sobre Equações Logarítmicas e Inequações logarítmicas.
23/11/2022	19h	22:40h	4	Aula expositiva e dialogada sobre Equações logarítmicas. Inequações logarítmicas.
			2	Atividade (remota Assíncrona) – Resolver Atividades sobre propriedades operatórias dos logaritmos. Cologarítmicos. Mudança de Base.
29/11/2022	21h	22:40h	2	Resolver Atividades sobre propriedades operatórias dos logaritmos. Cologarítmicos. Mudança de Base.
			2	Atividade (remota Assíncrona) - Atividade (remota Assíncrona) – Resolver Atividades sobre propriedades operatórias dos logaritmos. Cologarítmicos. Mudança de Base.
30/11/2022	19h	22:40h	4	Correção de Lista de exercícios trabalhados na V e VI unidades.
06/12/2022	21h	21:30h	2	Correção de Lista de exercícios trabalhados na V e VI unidades.
07/12/2022	19h	22:40h	4	Correção de Lista de exercícios trabalhados na V e VI unidades.
10/12/2022				

Sábado	14h	17:40h	4	Atividade Prática Avaliativa - Confeção de um jogo sobre funções
Atividade Prática				
13/12/2022	21h	22:40h	2	Aula expositiva dialogada sobre Função Inversa. Uso em grupo do Jogo confeccionado.
14/12/2022	19h	22:40h	4	Revisão geral de todos os tópicos de conteúdos trabalhados na disciplina.
20/12/2022	21h	22:40h	2	Revisão geral de todos os tópicos de conteúdos trabalhados na disciplina.
21/12/2022	19h	22:40h	4	Avaliação escrita individual das Unidades V e VI
Total			144	Total de Aulas remotas: 42 Total presencial: 102

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA:

IEZZI, G.. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 1 – Conjuntos / Funções. 9ª edição. São Paulo: Atual, 2013.

MACHADO, A. S. **Matemática: Temas e Metas**. Vol.1. São Paulo: Atual, 1988.

NELSON, G. **Matemática para 2º Grau**. Vol.1. . São Paulo: Ática, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DA DISCIPLINA NO CURSO

COMPLEMENTAR:

ANTUNES, F. C. **Matemática: Lógica, Conjuntos e Funções**.

BEZERRA, R. Z. & R., F. M. **Matemática para 2º Grau**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol.

1 e Vol. 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. **Funções**. Paraná, 1984.



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA ROSA ULIANA, Docente**, em 04/08/2022, às 15:34, 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, informando o código verificador **1052504** e o código CRC **22C5DD7A**.



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

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO		
CURSO: Licenciatura Plena em Matemática		Ensinar e Aprender Matemática no Ensino Médio. Integração entre a Matemática e os Temas Transversais no Ensino Médio. Organização dos Conteúdos de Matemática para o Ensino Médio. Planejamento, Execução e Avaliação de Práticas/Sequências de Ensino da Matemática para o Ensino Médio		
DISCIPLINA: Metodologia e Prática de Matemática no Ensino Médio	CÓDIGO: M32			
PROFESSORA: Marcia Rosa Uliana				
COORDENADOR: Nerio Aparecido Cardoso				
ANO: 2022	PERÍODO: 7º			CRÉDITOS: 02
TURMA: 7º Período de Matemática				
CARGA HORÁRIA:				
TEÓRICA: 0	PRÁTICA: 40			TOTAL: 40
OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO				
Propiciar reflexões e práticas sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio, de forma a proporcionar discussões teóricas sobre o ensinar e aprender, e atividades práticas concernentes à utilização de alternativas didático-metodológicas para o ensino dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com o PPC.				
METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA				
As atividades da presente disciplinas serão desenvolvidas, com a realização de atividades presencial de natureza prática. - As atividades práticas desenvolvidas serão as seguintes: - Estudo da BNCC; - investigação e Resolução de problemas - Modelagem Matemática; - Utilização de Software; - Confecção e utilização de jogos e outras; - Confecção e uso de materiais concretos; - Elaboração de Sequência Didática.				
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS				
UNIDADE I – Ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio Características dos alunos do Ensino Médio. Objetivos e estruturação do Ensino Médio. Objetivos gerais e competências do ensino de Matemática no Ensino Médio.				
UNIDADE II - A Matemática e os Temas Transversais no Ensino Médio Matemática e Ética. Matemática e Orientação Sexual. Matemática e Meio Ambiente. Matemática e Saúde. Matemática e Pluralidade Cultural. Matemática, Trabalho e Consumo.				
UNIDADE III – Conteúdos de Matemática para o Ensino Médio Temas estruturadores do ensino de Matemática. Unidades temáticas de seleção e organização dos conteúdos matemáticos.				
UNIDADEI V - Planejamento, Execução e Avaliação de Práticas/Sequências de Ensino de Conteúdos Matemáticos para o Ensino Médio				
AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO				
Observação contínua, baseada no acompanhamento do desempenho, participação e assiduidade dos alunos nas atividades e realização das atividades e trabalhos solicitadas. Ao todo, pretende -se trabalhar Duas notas avaliativas de 0 a 10 pontos e no final realizar a média (MF) aritmética dessas avaliações. Avaliação I – 10 pontos - Elaboração de uma Resenha sobre o que reza a BNCC referente ao ensino da Matemática no Ensino Médio – 3 pontos; - Desenvolvimento de uma situação de modelagem Matemática envolvendo temas transversais – 2 pontos; - Planejar e desenvolver uma aula utilizando o um material concreto com aluno do Ensino Médio – 5 pontos. Avaliação II - 10 pontos -Elaboração entrega e socialização de uma Sequência Didática – 5 pontos - Confecção de um jogo didático para trabalhar conteúdo do Ensino Médio – 3 pontos - Resenha reflexiva sobre o ensino da Matemática no Ensino Médio – 2 pontos Se MF ≥ 6 o aluno estará aprovado. Se MF < 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.				

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Data	Horário		Total de horas	Descrição
	Início	Final		
31/08/2022	13:50h	17:30h	4	-Apresentação do plano de ensino, da dinâmica da disciplina e orientações diversas as atividades síncronas, assíncronas e avaliativa; -Estudo da BNCC – (Objetivos gerais e competências do ensino de Matemática no Ensino Médio.)
14/09/2022	13:50h	17:30h	4	Estudo da BNCC – (Objetivos gerais e competências do ensino de Matemática no Ensino Médio.)
21/09/2022	13:50h	17:30h	4	Atividades de conhecimento dos temas Transversais e estruturação de atividades sobre o tema.
28/09/2022	13:50h	17:30h	4	Estruturação de atividade de modelagem Matemática envolvendo temas Transversais.
05/10/2022	13:50h	17:30h	4	Atividade Prática – Análise de livro de Matemática do Ensino Médio.
19/10/2022	13:50h	17:30h	4	Atividades práticas do uso de jogos no processo de ensino aprendizagem da Matemática no Ensino Médio;
26/10/2022	13:50h	17:30h	4	Atividades práticas do uso de materiais concretos no processo de ensino aprendizagem da Matemática no Ensino Médio
09/11/2022	13:50h	17:30h	4	Elaboração de uma Sequência Didática para trabalhar um tópico de conteúdo do Ensino Médio.
16/11/2022	13:50h	17:30h	4	Atividades práticas do uso das Tecnologias no processo de ensino da Matemática.
23/11/2022	13:50h	17:30h	4	Atividade prática - Confeccionar um jogo para ser utilizado no ensino de tópicos de Matemática do currículo do Ensino Médio.
30/11/2022	13:50h	17:30h	4	Planejamento e execução de uma aula utilizando materiais concretos com alunos do Ensino Médio.
07/12/2022	13:50h	17:30h	4	Socialização da uma Sequência Didática para trabalhar um tópico de conteúdo do Ensino Médio e encerramento da disciplina.
Total			48	48 - aulas presencial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio:** Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 1999.

_____. **PCN+ Ensino Médio – Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2008.

CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da Matemática.** Lisboa: Gradiva, 1998.

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

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

FAINGUELERNT, E. K.; NUNES, K. R. A. **Matemática:** práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre: Penso, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DA DISCIPLINA NO CURSO

COMPLEMENTAR:

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.

CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática.** Campinas: Papyrus, 2004.

MUNHOZ, M. O. **Propostas Metodológicas para o Ensino da Matemática.** Curitiba: Ibpex, 2011.

PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas em sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

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

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



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA ROSA ULIANA, Docente**, em 04/08/2022, às 15:45, 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, informando o código verificador **1052528** e o código CRC **505E1949**.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

PLANO DE CURSO PARA COMPONENTE CURRICULAR LÓGICA MATEMÁTICA - 2022-1

Período de funcionamento: 29/08 a 27/12/2022

Disciplina oferecida na modalidade presencial e complementada com atividades assíncronas com base no Artigo 4º da Resolução N° 421/2022/CONSEA de 14 de junho de 2022.

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		EMENTA
CURSO: Licenciatura em Matemática		Proposições. Conectivos. Operações Lógicas. Construções de Tabela Verdade. Tautologias, Contradições e Contingências. Implicação e equivalência Lógica. Sentenças Abertas. Conceitos de axiomas, lemas, teoremas, corolários, etc. Principais técnicas de demonstração.
CHEFE DE DEPARTAMENTO: Nerio Aparecido Cardoso		
COMPONENTE CURRICULAR: Lógica Matemática	CÓDIGO: M11	
PROFESSOR: Marlos Gomes de Albuquerque		
ANO: 2022	SEMESTRE: 2022/1	
TURMA: 3º período	CRÉDITOS: 02	
CARGA HORÁRIA: 40		

OBJETIVOS

Apresentar e proporcionar aos alunos conhecimentos acerca de proposições, conectivos e operações lógicas para que possam compreender, manusear e resolver problemas matemáticos que envolvam esses assuntos. Apresentar um primeiro contato com o rigor matemático, ensinar os alunos a demonstrar proposições simples, de modo rigoroso e coerentemente redigido, a partir de conceitos básicos da matemática.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDADE I - Classes de Proposições. Negação. Conjugação. Disjunção. Condicional. Bicondicional.

UNIDADE II - Fórmulas Proposicionais. Tabelas – Verdades: negação, conjunção, disjunção, condicional, bicondicional. Tabela Verdade de uma Fórmula Qualquer. Número de Linhas de uma Tabela-Verdade. Função Verdade. Parêntesis.

UNIDADE III – Tautologias, Contradições e Contingências. Fórmulas Tautológicas. Contra-Válidas e Indeterminadas.

UNIDADE IV – Propriedades: Conjunção, disjunção, distributivas, absorção, negação, De Morgan. Redução do número de conectivos.

UNIDADE V – Sentenças Abertas. Operações lógicas sobre sentenças abertas.

UNIDADE VI – Conceitos de axiomas, lemas, teoremas, corolários, etc. Principais técnicas de demonstração.

METODOLOGIA

Aula expositiva e dialogada, com o uso de quadro negro e data-show. Momentos de análise de situações que envolvam

o raciocínio lógico. Resolução de exercícios pelo professor e apresentação de trabalho pelos alunos.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará realizada em duas etapas (E1) e (E2), onde 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 Média Final (MF) será calculada pela obtida através da média de

$$MF = \frac{E1 + E2}{2}$$

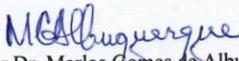
Será considerado aprovado, a aluno que obtiver $MF \geq 6.0$ e frequência mínima de pelo menos 75% da carga-horária da disciplina.

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.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	COMPLEMENTAR
ALENCAR FILHO, E. Iniciação à Lógica Matemática . São Paulo: Nobel, 2002.	NOLT, J.; ROHATYN, D. Lógica . Schaum/McGraw Hill, 1991 .
ALENCAR FILHO, E. Lógica Matemática . São Paulo: Nobel, 1992.	MORTARI, C. A. Introdução à Lógica . São Paulo: UNESP, 393 p., 2001.
CASTRUCCI, B. Introdução à Lógica Matemática . 6ª ed. São Paulo: GEEM: Distribuição Livraria Nobel S.A., 1984.	DAGHLIAN, J. Lógica e Álgebra de Boole . São Paulo: Atlas, 165 p., 1995
IEZZI, G. & MURAKAMI, C. Fundamentos da Matemática Elementar . Vol.1. 7ed. São Paulo: Atual,1998.	MENDELSON, E. Introduction to Mathematical Logic . 4. ed. (acrescida) Chapman & Hall, 1997. x-440 p.
SOLOW, D. How to read and do proofs . Ed John Wiley& Sons, 4ª edição, 2005.	

Ji-Paraná – RO, 03 de julho de 2022.


Professor Dr. Marlos Gomes de Albuquerque
Departamento de Matemática e Estatística – DME
UNIR – Campus de Ji-Paraná

Cronograma da disciplina Lógica Matemática

* Haverá um intervalo de descanso entre a terceira e quarta aula, precisamente das 20h40min às 21h.

Ago 2022	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	30	19h às 22h40min*		4	Terça-feira	
Setembro 2022	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		6	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	
Outubro 2022	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		4	19h às 22h40min*		4	Terça-feira
		8		19h às 22h40min*	4	Sábado
		11	19h às 22h40min*		4	Terça-feira
		18	19h às 22h40min*		4	Terça-feira
	25	19h às 22h40min*		4	Terça-feira	
Total de aulas (50 min)				48	48 x 50 min = 40 horas	
Presenciais: 40 (83%)		Assíncronas: 8 (17%)				

* Haverá um intervalo de descanso entre a terceira e quarta aula, precisamente das 20h40min às 21h.

Legenda

	Prova 1 (24/09) – Prova 2 (25/10)
	Atividade assíncrona (10/09) e (08/10)
	Prova Repositiva (28/12)



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

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Licenciatura em Matemática		
Componente Curricular: PROJETO DE PESQUISA DE TCC		
Pré-Requisito: -		Código: M28 (DCE00062)
Professor: EMERSON DA SILVA RIBEIRO		
Chefe de Departamento: Nerio Aparecido Cardoso		
Ano: 2022/2	Semestre Letivo: 2022.1, 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	
Turma: 6º Período de Matemática		Créditos: 02
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 00	Prática: 00	Atividade de Aprofundamento: 40h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
Propiciar ao discente a construção do seu Projeto de Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), consoante as etapas de planejamento e descrição da estrutura e os procedimentos da investigação a ser desenvolvida, em atendimento à Resolução nº 490/2017/CONSEA/UNIR.

EMENTA
Cumprimento do regimento/regulamento do TCC de Licenciatura em Matemática do Campus da UNIR de Ji-Paraná, expresso na Resolução nº 490/2017/CONSEA/UNIR, em especial no seu § 1º do Artigo 4º.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – Resolução nº 490/2017/CONSEA/UNIR
UNIDADE II – Etapas da elaboração de projetos de pesquisa

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR
Serão realizados encontros de discussão sobre a Resolução nº 490/2017/CONSEA/UNIR e de orientação básica e metodológica do projeto de pesquisa de TCC, na modalidade presencial, de forma expositiva, por meio da apresentação de slides e textos científicos; e também de forma dialogada, voltada à participação dos discentes nas discussões e atividades requeridas. Serão desenvolvidas ainda atividades de forma remota assíncrona, com suporte nos recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação, via plataforma virtual SIGAA/UNIR, grupo de comunicação via WhatsApp e por e-mail, tratando-se de leituras, estudos e análises críticas de textos científicos e da execução de atividades dirigidas relacionadas à construção do projeto de pesquisa de TCC. Serão conduzidas ainda atividades relativas à sugestão de professores-orientadores para os discentes, homologação de cartas de aceite de orientação junto ao Colegiado de Departamento, e divulgação, organização e cumprimento das sessões de apresentação e defesa do projeto de pesquisa de TCC.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR
A avaliação 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 nos encontros presenciais, e o acompanhamento e execução das atividades remotas (com o devido registro de presença do discente 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 o que está regulamentado nos Artigos 33, 34, 35 e 36 da Resolução nº 490/2017/CONSEA/UNIR e nas resoluções vigentes institucionais da UNIR quanto aos critérios avaliativos e de aprovação/reprovação e o sistema de registro de notas do SIGAA.

CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR			
Data	Horário		Descrição
	Início	Final	
01/09/2022	21h	22:40h	Aula Presencial 1 <ul style="list-style-type: none">• Apresentação do Plano de Ensino do componente curricular• Unidade I – Resolução nº 490/2017/CONSEA/UNIR
08/09/2022	21h	22:40h	Aula Presencial 2 <ul style="list-style-type: none">• Unidade I – Resolução nº 490/2017/CONSEA/UNIR• Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
			Atividade Assíncrona 1 (aula extra – leitura/estudo de texto)

09/09/2022	14h	15h40	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
15/09/2022	21h	22:40h	<p>Aula Presencial 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
16/09/2022	14h	15h40	<p><u>Atividade Assíncrona 2</u> (aula extra – leitura/estudo de texto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
22/09/2022	21h	22:40h	<p>Atividade Presencial 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamento e sugestão de professores-orientadores
29/09/2022	21h	22:40h	<p>Atividade Presencial 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamento e sugestão de professores-orientadores
30/09/2022	14h	15h40	<p><u>Atividade Assíncrona 3</u> (aula extra – atividade dirigida)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
06/10/2022	21h	22:40h	<p>Aula Presencial 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
07/10/2022	14h	15h40	<p><u>Atividade Assíncrona 4</u> (aula extra – leitura/estudo de texto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
13/10/2022	21h	22:40h	<p>Aula Presencial 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
14/10/2022	14h	15h40	<p><u>Atividade Assíncrona 5</u> (aula extra – atividade dirigida)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
20/10/2022	21h	22:40h	<p>Aula Presencial 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
21/10/2022	14h	15h40	<p><u>Atividade Assíncrona 6</u> (aula extra – leitura/estudo de texto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
27/10/2022	21h	22:40h	<p>Aula Presencial 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
28/10/2022	14h	15h40	<p><u>Atividade Assíncrona 7</u> (aula extra – atividade dirigida)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
03/11/2022	21h	22:40h	<p>Aula Presencial 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
10/11/2022	21h	22:40h	<p>Aula Presencial 11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
17/11/2022	21h	22:40h	<p>Aula Presencial 12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Elaboração de Projeto de Pesquisa
24/11/2022	21h	22:40h	<p>Atividade Presencial 13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgação e organização defesas de projeto de pesquisa de TCC
01/12/2022	21h	22:40h	<p>Atividade Presencial 14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgação e organização defesas de projeto de pesquisa de TCC

08/12/2022	21h	22:40h	Atividade Presencial 15 <ul style="list-style-type: none"> • Defesas de projeto de pesquisa de TCC
15/12/2022	21h	22:40h	Atividade Presencial 16 <ul style="list-style-type: none"> • Defesas de projeto de pesquisa de TCC
22/12/2022	21h	22:40h	Atividade Presencial 17 <ul style="list-style-type: none"> • Defesas de projeto de pesquisa de TCC
TOTAL AULAS/ATIVIDADES (50 min)			48 aulas/atividades (34 aulas/atividades presenciais – 71% e 14 atividades assíncronas – 29%) – 40 horas

REFERÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. *Investigação em Educação Matemática*: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006.

FURASTÉ, P. A. *Normas técnicas para o trabalho científico*: elaboração e formatação. 14. ed. Porto Alegre: [S.n.], 2007.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2011.

Ji-

Paraná, 07 de agosto de 2022.

Prof. Dr. Emerson da Silva Ribeiro
 Docente do PPGEM

Aprovado na reunião do CONDEP/DAME em:

Assinatura eletrônica do Chefe do DAME: Prof. Dr. Nerio Aparecido Cardoso



Documento assinado eletronicamente por **EMERSON DA SILVA RIBEIRO, Docente**, em 07/08/2022, às 23:00, 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, informando o código verificador **1054965** e o código CRC **E9AECBBA**.

Referência: Processo nº 23118.008657/2022-17

SEI nº 1054965



PLANO DE ENSINO			
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO	
CURSO: Licenciatura Plena em Matemática		I - Números Inteiros;	
DISCIPLINA: Teoria dos Números	CÓDIGO: M23	II - Indução Matemática;	
PROFESSOR: Marcio Costa de Araújo Filho		III - Somatório e Produtório;	
COORDENADOR: Dr. Nério Aparecido Cardoso		IV - Divisibilidade; M.D.C; Algoritmo de Euclides; M.M.C.; Números Primos;	
PERÍODO: 5º	SEMESTRE: 2022-1	ANO: 2022	V - Equações Diofantinas Lineares;
TURMA: NOTURNO		CRÉDITOS: 04	
CARGA HORÁRIA: 80			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 0	TOTAL: 80	

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Compreender e saber aplicar as propriedades dos números em geral e, em particular, dos números inteiros, bem como a larga classe de problemas que surgem ao longo do seu estudo.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA

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 para determinados tópicos do conteúdo ou indicados pelo mesmo.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I - Números Inteiros. Propriedades. Valor absoluto, Fatorial. Número binomial.

Números Binomiais Complementares. Números Binomiais Consecutivos.

Unidade II- Elemento Mínimo de um conjunto de Inteiros. Princípio da boa ordenação.

Princípio da Indução Finita. Indução Matemática.

Unidade III- Somatório. Propriedades do somatório. Somatórios duplos. Produtórios.

Propriedades do produtório. Teorema do binômio. Triângulo de Pascal. Propriedades do triângulo de Pascal. Números triangulares.

Unidade IV- Relações de divisibilidade em Z . Conjunto de divisores de um inteiro. Divisores

Comuns de dois inteiros. Algoritmo de divisão. Paridade de um inteiro.

Unidade V - M.D.C. de dois inteiros. Existência e unicidade do M.D.C.. Inteiros primos entre si.

Caracterização do M.D.C. de dois inteiros. M.D.C. de Vários Inteiros.

UNIDADE VI – Algoritmo de Euclides; Múltiplos Comuns de dois inteiros. Mínimo Múltiplo

Comum de dois inteiros. Relação entre o M.D.C. e o M.M.C. M.M.C. de vários Inteiros.

Unidade VII - Números primos e números compostos. Teorema Fundamental da aritmética.

Fórmulas que dão primos. Crivo de Eratóstenes. Primos gêmeos. Conjectura de Goldbach. Método da fatoração de Fermat.

Unidade VIII – Equações diofantinas. Condições de existência de solução. Soluções possíveis para equações do tipo $ax + by = c$.

Unidade IX – Inteiros Congruentes. Caracterização de inteiros Congruentes. Propriedades das Congruência. Sistema Completo de restos.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de duas avaliações escritas em sala de aula, individual (ou dupla) e sem consulta de material e por (pelo menos) dois trabalhos relacionados aos conteúdos de cada uma das avaliações. Fará parte da avaliação também a observação contínua do que está sendo construído e assimilado pelos discentes durante o desenvolvimento do componente curricular.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{N1 + N2}{3}$$
, em que N1 e N2 são as notas dadas por: $N1 = T1 + AV1$, $N2 = T2 + AV2$, com T_i notas dos trabalhos e AV_i nota das avaliações escritas.

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 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.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA	COMPLEMENTAR
FILHO, E. A. Aritmética dos Inteiros . São Paulo. Editora Nobel, 1987. FILHO, E. A. Introdução a Teoria dos Números . São Paulo. Editora Nobel, 1987. FIGUEIREDO, D. G. Números Irracionais e Transcendentes . SBM. Brasília 1980. SANTOS, J. P. O. Introdução à Teoria dos Números (Coleção Matemática Universitária). Rio de Janeiro: IMPA/CNPq, 2006. 198p. HEFEZ, A. Elementos de Aritmética (Textos Universitários). 2ª ed.. Rio de Janeiro: SBM, 2011. 176p.	SALAHODDIN, S.; MARCUS, S.; HEMAR, G. Teoria dos Números . Editora UnB, 1999. COUTINHO, S. C. Números inteiros e criptografia RSA . Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2000. LANDAU, E. Teoria Elementar dos Números . Coleção Clássicos de Matemática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2002.

Ji-Paraná, 07 de agosto de 2022

Prof. Dr. Marcio Costa de Araújo Filho

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA TEORIA DOS NÚMEROS
Período de aulas: 29 de agosto de 2022 a 27 de dezembro de 2022

Ago 2022	Data	Horário da Atividade		Quant. de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	30	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
Set 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	1	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
	8	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
	15	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
	19		A escolha	4	Sábado
	22	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
26		A escolha	4	Sábado	
29	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça	
Out 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	4	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
	8		A escolha	4	Sábado
	11	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
	18	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
22		A escolha	4	Sábado	
25	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça	
Nov 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	1	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
	5		A escolha	4	Sábado
	8	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
22	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça	
29	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça	
Dez 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	6	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
	10		A escolha	4	Sábado
	13	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
	20	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça
27	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Terça	
Total de aulas (50 min)				Pres. 72 (75%) Ass.: 24 (25%)	96x50min= 80 horas

Datas prováveis das avaliações:

- AV1 e entrega do T1: 11/10/2022
- AV2 e entrega do T2: 20/12/2022

Ji-Paraná, 07 de agosto de 2022

Prof. Dr. Marcio Costa de Araújo Filho



PLANO DE ENSINO		
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO
CURSO: Licenciatura Plena em Matemática		
DISCIPLINA: Geometria Espacial	CÓDIGO: M10	
PROFESSOR: Marcio Costa de Araújo Filho		
COORDENADOR: Dr. Nério Aparecido Cardoso		
PERÍODO: 5º	SEMESTRE: 2022-1	ANO: 2022
TURMA: NOTURNO	CRÉDITOS: 04	
CARGA HORÁRIA: 80		
TEÓRICA: 65	PRÁTICA: 15	TOTAL: 80
I - O espaço e seus elementos;		
II - Ângulos no espaço;		
III - Poliedros;		
IV - Área e volume dos sólidos espaciais;		

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Desenvolver a capacidade de observação e representação dos objetos geométricos da Geometria Espacial. 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.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA
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 para determinados tópicos do conteúdo ou indicados pelo mesmo. 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 sólidos; análise de livros didáticos, construção e análise de sólidos geométricos, jogos e outras.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS
UNIDADE I: O espaço e seus elementos. Ângulos no espaço. Conceitos fundamentais. Ângulos entre retas reversas. Ângulos entre reta e plano. Ângulos entre dois planos.
UNIDADE II: Poliedros Região poligonal convexa. Poliedro convexo. Relação de Euler. Poliedros regulares.
UNIDADE III: Área e volume dos sólidos espaciais. Área e volume do Prisma, da pirâmide, do cilindro, do cone e da esfera. Área e volume dos troncos de sólidos geométricos. Cubagem de Madeira. Medidas de Pluviosidade.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de duas avaliações escritas em sala de aula, individual (ou dupla) e sem consulta de material e por (pelo menos) dois trabalhos relacionados aos conteúdos de cada uma das avaliações. Fará parte da avaliação também a observação contínua do que está sendo construído e assimilado pelos discentes durante o desenvolvimento do componente curricular, como por exemplo na construção dos sólido geométricos com materiais concretos.

A média final será obtida por meio da expressão:

$MF = \frac{N1 + N2}{3}$, em que N1 e N2 são as notas dadas por: $N1 = T1 + AV1$, $N2 = T2 + AV2$, com T_i notas dos trabalhos e AV_i nota das avaliações escritas.

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 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.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA	COMPLEMENTAR
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 10 (Geometria Espacial) . Atual Editora, 1993. GENTIL, N. Matemática para 2º Grau . Vol. 2. São Paulo: Ática, 1993. 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.	CASTRUCCI, B. Fundamentos de Geometria . Livro Técnica e Cultural Editora – 1978. EVES, H. Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula – Geometria . Atual Editora, 1992. LIMA. E. L. Medida e Forma em Geometria . Coleção do Professor de Matemática, SBM. (1991). GONÇALVES JUNIOR, O. Matemática por Assunto: Geometria Plana e Espacial . São Paulo: Scipione, 1991. BEZERRA, R. Z.; R., F. M. Matemática para o 2º Grau . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979

Ji-Paraná, 07 de agosto de 2022

Prof. Dr. Marcio Costa de Araújo Filho

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA GEOMETRIA ESPACIAL
 Período de aulas: 29 de agosto de 2022 a 27 de dezembro de 2022

Ago 2022	Data	Horário da Atividade		Quant. de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	29	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
Set 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	5	8:00 às 9:40 e 9: 50 às 11:30		4	Sábado
	12		A escolha	4	Sábado
	14	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	19		A escolha	4	Sábado
21	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda	
28	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda	
Out 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	3	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	10	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	15		A escolha	4	Sábado
	17	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	21		A escolha	4	Sábado
24	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda	
31	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4		
Nov 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	7	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	12		A escolha	4	Sábado
	14	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	21	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Sábado
28	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda	
Dez 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	5	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	10		A escolha	4	Sábado
	12	19:00 às 20:40 e 21:00 às 22:40		4	Segunda
	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	
Total de aulas (50 min)				Pres. 72 (75%) Ass.: 24 (25%)	96x50min= 80 horas

Datas prováveis das avaliações:

- AV1 e entrega do T1: 24/10/2022
- AV2 e entrega do T2: 19/12/2022
- Repositiva: 26/12/2022

Ji-Paraná, 07 de agosto de 2022

Prof. Dr. Marcio Costa de Araújo Filho



PLANO DE ENSINO		
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO
CURSO: Licenciatura Plena em Matemática		
DISCIPLINA: Desenho Geométrico	CÓDIGO: M42	
PROFESSOR: Marcio Costa de Araújo Filho		
COORDENADOR: Dr. Nério Aparecido Cardoso		
PERÍODO:	SEMESTRE: 2022-1	ANO: 2022
TURMA: Tarde	CRÉDITOS: 04	
CARGA HORÁRIA: 80		
TEÓRICA:	PRÁTICA:	TOTAL: 80
As múltiplas modalidades de Desenho. Noções Básicas de Geometria. Lugares Geométricos. Razão e Proporção. Triângulos e Quadriláteros. Transformação de Figuras. Figuras Equivalentes. Concordância. Curvas Cônicas. Curvas Cíclicas. História do Desenho Relacionada ao Assunto.		

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Proporcionar os elementos fundamentais para a correta compreensão e execução dos elementos básicos de origem geométrica, suas características, arranjos e estruturas. Estimulando o estudo teórico vinculando ao exercício prático.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA
<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, entre outros. Pretende-se ainda utilizar o software GeoGebra durante todo o desenvolvimento da disciplina, propiciando aos acadêmicos uma visualização mais dinâmica das construções geométricas.</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 para determinados tópicos do conteúdo ou indicados pelo mesmo.</p> <p>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 sólidos; análise de livros didáticos, construção e análise de sólidos geométricos, jogos e outras.</p>

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS
UNIDADE I - As Múltiplas Modalidades do Desenho e Noções Básicas de Geometria Elementos Geométricos: Ponto, Linhas retas, curvas. Porções da reta, posições relativas e absolutas. Ângulos: elementos, classificação, posições relativas. Polígonos. Polígono regular. Classificação de Triângulos. Elementos da Circunferência. Posições relativas entre: retas e retas; retas e circunferências; circunferências e circunferências. Lugares Geométricos Fundamentais: Circunferência. Mediatriz. Construção de Perpendiculares. Circunscrição de

Triângulos. Paralelas. Bissetrizes. Circunferência inscrita em um Triângulo. Divisão da circunferência em partes iguais. Arcos de circunferência: Divisão em partes iguais e retificação

UNIDADE II – Ângulos

Transporte de Ângulos. Operações com Ângulos. Construção de Ângulos Notáveis. Ângulos na Circunferência: Inscrito, Central, de Segmento. Arcos Capazes. Traçado de Tangentes a uma Circunferência.

UNIDADE III - Razão e Proporção

Teorema de Tales. Divisão gráfica de segmentos. Divisão de segmentos em partes proporcionais. Quarta e terceira proporcionais. Médias Geométrica e harmônica. Segmento Áureo.

UNIDADE IV- Triângulos

Cevianas Notáveis: Mediana, Bissetriz Interna e Altura. Pontos Notáveis: Baricentro, Incentro, Ortocentro e Circuncentro. Semelhança. Relações Métricas no Triângulo Retângulo. Construção de segmentos do tipo a raiz de n.

UNIDADE V – Quadriláteros e outros polígonos

Construções quadriláteros inscritíveis e circunscritíveis Inscrição e circunscrição de polígonos em circunferência. Polígonos Estrelados.

UNIDADE VI – Concordância

Princípios básicos. Método geral de obtenção de uma dupla concordância. Aplicação dos princípios de concordância: Arcos, Ovais regulares e irregulares, Falsas Espirais. Transformação de Figuras por: semelhança, homotetia, translação, simetria, rotação.

UNIDADE VII- Equivalência de figuras planas

Quadratura de Figuras Planas. Propriedade Fundamental da Equivalência. Razão entre Áreas de Figuras Semelhantes. Problemas Gerais de Equivalência.

UNIDADE VIII- Curvas Cônicas

Construção de cônicas (elipse, parábola e hipérbole). Curvas Cíclicas (normais, alongadas e encurtadas). Ciclóide. Epiciclóide. Hipociclóide.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de duas avaliações escritas ou práticas (construções geométricas) em sala de aula, individual (ou dupla) e sem consulta de material e por (pelo menos) dois trabalhos relacionados 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.

A média final será obtida por meio da expressão:

$MF = \frac{N1 + N2}{3}$, em que N1 e N2 são as notas dadas por: $N1 = T1 + AV1$, $N2 = T2 + AV2$, com T_i notas dos trabalhos e AV_i nota das avaliações escritas.

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 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.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO	
BÁSICA	COMPLEMENTAR
<p>REZENDE, E. Q. F.;QUEIROZ, M. L. B. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. Campinas, SP: Editora da Unicamp; São Paulo, SP: Imprensa Oficial, 2000.</p> <p>CARVALHO, B. A. Desenho geométrico. Rio de Janeiro: Imperial novo milênio, 2008. 332 p. ISBN 978-85-99868-21-8.</p> <p>MARCHESI JÚNIOR, I. Curso de desenho geométrico: v.1. São Paulo: Ática, 2004. 2 v. ISBN 85-08-07014-4</p>	<p>WAGNER, E. Construções Geométricas. SOLGRAF Publicação Ltda. Rio de Janeiro, 2000.</p> <p>BALDIN, Y. Y.;VILLAGRA, G. A. L. Atividades com Cabri-Géomètre II. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002.</p> <p>BARBOSA, J. L. Geometria euclidiana plana. Fortaleza, CE: SBM, 1995.</p> <p>RODRIGUES, C. I.;REZENDE, E. Q. F. Cabri-Géomètre e a geometria plana. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1999.</p> <p>WAGNER, E. Construções geométricas. Rio de Janeiro: IMPA, VITAE, 1993</p>

Ji-Paraná, 07 de agosto de 2022

Prof. Dr. Marcio Costa de Araújo Filho

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA DESENHO GEOMÉTRICO
Período de aulas: 29 de agosto de 2022 a 27 de dezembro de 2022

Ago 2022	Data	Horário da Atividade		Quant. de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Set 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	3	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
	10	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
	12		A escolha	4	Sábado
	17	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
19		A escolha	4	Sábado	
24	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta	
Out 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	6	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
	8	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20	A escolha	4	Sábado
	13	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
	15		A escolha	4	Sábado
	20	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
27	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta	
Nov 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	3	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
	10	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
	12		A escolha	4	Sábado
	17	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
	19		A escolha	4	Sábado
24	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta	
Dez 2022	Data	Horário da Atividade		Quantidade de aulas de 50 min	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	1	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
	3	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20	A escolha	4	Sábado
	8	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
	10	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Sábado
	15	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta
22	13:50 às 16:20 e 16:30 às 17:20		4	Quinta	
Total de aulas (50 min)				Pres. 68 (71%) Ass.: 28 (29%)	96x50min= 80 horas

Datas prováveis das avaliações:

- AV1 e entrega do T1: 27/10/2022
- AV2 e entrega do T2: 15/12/2022
- Repositiva: 22/12/2022

Ji-Paraná, 07 de agosto de 2022

Prof. Dr. Marcio Costa de Araújo Filho



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

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Licenciatura em Matemática		
Componente Curricular: HISTÓRIA DA MATEMÁTICA		
Pré-Requisito: -	Código: M34 (DCE00068)	
Professor: EMERSON DA SILVA RIBEIRO		
Chefe de Departamento: Nerio Aparecido Cardoso		
Ano: 2022/2	Semestre Letivo: 2022.1, 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	
Turma: 7º Período de Matemática	Créditos: 04	
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 80h	Prática: 00h	Total: 80h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
Propiciar discussões que levem à compreensão sobre as origens, o desenvolvimento e a organização da Matemática ao longo da história em conformidade com o contexto sociopolítico-cultural de cada época; Possibilitar reflexões críticas sobre a importância da História da Matemática no processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none">1. Significados de História e História da Matemática;2. Origens da Matemática;3. Matemática Mesopotâmica e Egípcia;4. A Matemática na Grécia Antiga;5. Matemática Hindu e Chinesa;6. A Matemática Árabe;7. A Matemática na Idade Média;8. A Matemática na Idade Moderna;9. A Matemática na Era Contemporânea.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – O Estudo de História e História da Matemática Por que estudar História? Definição de História. Para que e para quem serve a História? Definição, finalidade e aplicações da História da Matemática.
UNIDADE II – Origens da Matemática Contexto histórico e social da época. Questionamentos sobre as ORIGENS da Matemática. História dos Números. Sistemas de Numeração Antigos.
UNIDADE III – Matemática Mesopotâmica e Egípcia Contexto histórico e social da época. Matemática mesopotâmica: panorama histórico e social, fontes da Matemática, e realizações matemáticas. Matemática egípcia: panorama histórico e social, fontes da Matemática, e realizações matemáticas.
UNIDADE IV – A Matemática na Grécia Antiga De Tales a Euclides: panorama histórico e social, contexto matemático, fontes matemáticas, e principais matemáticos. A Matemática Grega Depois de Euclides: panorama histórico e social, e principais matemáticos.
UNIDADE V – Matemática Hindu e Chinesa Contexto histórico e social da época. Matemática hindu: panorama histórico e social, fontes matemáticas, realizações matemáticas, e principais matemáticos. Matemática chinesa: panorama histórico e social, fontes matemáticas, realizações matemáticas, e principais matemáticos.
UNIDADE VI – A Matemática Árabe Contexto histórico e social da época. Fontes matemáticas. Realizações matemáticas. Principais matemáticos.
UNIDADE VII – A Matemática na Idade Média Europeia Contexto histórico e social da época. Realizações matemáticas. Matemáticos da época.
UNIDADE VIII – A Matemática no Período do Renascimento Contexto histórico e social da época. Principais matemáticos. Realizações matemáticas.
UNIDADE IX – Do prelúdio à Matemática Moderna a Newton e Leibniz Contexto histórico e social da época. Matemáticos importantes. Realizações matemáticas. A disputa entre Newton e Leibniz.

UNIDADE X – A Matemática nas Eras Moderna e Contemporânea

Contexto histórico e social da época. Matemáticos importantes. Realizações matemáticas.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

As aulas e atividades serão desenvolvidas na **modalidade presencial**, de forma expositiva, por meio da apresentação de slides, vídeos (trailers e trechos de filmes e documentários), textos científicos e reportagens de revistas sobre a história da humanidade e da Matemática; e também de forma dialogada, voltada à participação dos discentes nas discussões e atividades desenvolvidas em sala de aula. Serão desenvolvidas ainda atividades de forma **remota assíncrona**, com suporte nos recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação, via plataforma virtual SIGAA/UNIR, formulário eletrônico do Google Forms, grupo de comunicação via WhatsApp e por e-mail, tratando-se de leituras, estudos e análises críticas de textos científicos e vídeos (filmes e documentários), 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, sobretudo dos questionários (formulários) eletrônicos (com o devido registro de presença do discente 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.

CRONOGRAMA

Data	Horário		Descrição
	Início	Final	
30/08/2022	14h	17:40h	Aula Presencial 1 <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do Plano de Ensino do componente curricular • Unidade I – O Estudo de História e História da Matemática
06/09/2022	14h	17:40h	Aula Presencial 2 <ul style="list-style-type: none"> • Unidade I – O Estudo de História e História da Matemática • Unidade II – Origens da Matemática
	17h40	19h20	Atividade Assíncrona 1 (aula extra – formulário eletrônico) <ul style="list-style-type: none"> • Unidade I – O Estudo de História e História da Matemática
13/09/2022	14h	17:40h	Aula Presencial 3 <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Origens da Matemática
	17:40h	19h20	Atividade Assíncrona 2 (aula extra – vídeos) <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Origens da Matemática
20/09/2022	14h	17:40h	Aula Presencial 4 <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Origens da Matemática
	17:40h	19h20	Atividade Assíncrona 3 (aula extra – vídeos) <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Origens da Matemática
27/09/2022	14h	17:40h	Aula Presencial 5 <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Origens da Matemática
	17:40h	19h20	Atividade Assíncrona 4 (aula extra – formulário eletrônico) <ul style="list-style-type: none"> • Unidade II – Origens da Matemática
04/10/2022	14h	17:40h	Aula Presencial 6 <ul style="list-style-type: none"> • Unidade III – Matemática Mesopotâmica e Egípcia
	17:40h	19h20	Atividade Assíncrona 5 (aula extra – leitura/estudo de texto e vídeo) <ul style="list-style-type: none"> • Unidade III – Matemática Mesopotâmica e Egípcia
			Aula Presencial 7

11/10/2022	14h	17:40h	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade III – Matemática Mesopotâmica e Egípcia
	17:40h	19h20	<p><u>Atividade Assíncrona 6</u> (aula extra – formulário eletrônico)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade III – Matemática Mesopotâmica e Egípcia
18/10/2022	14h	17:40h	<p>Aula Presencial 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade IV – A Matemática na Grécia Antiga
	17:40h	19h20	<p><u>Atividade Assíncrona 7</u> (aula extra – leitura/estudo de texto e vídeos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade IV – A Matemática na Grécia Antiga
25/10/2022	14h	17:40h	<p>Aula Presencial 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade IV – A Matemática na Grécia Antiga
01/11/2022	14h	17:40h	<p>Aula Presencial 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade IV – A Matemática na Grécia Antiga • Unidade V – Matemática Hindu e Chinesa
	17:40h	19h20	<p><u>Atividade Assíncrona 8</u> (aula extra – formulário eletrônico)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade IV – A Matemática na Grécia Antiga
08/11/2022	14h	17:40h	<p>Aula Presencial 11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade V – Matemática Hindu e Chinesa • Unidade VI – A Matemática Árabe
	17:40h	19h20	<p><u>Atividade Assíncrona 9</u> (aula extra – formulário eletrônico)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade V – Matemática Hindu e Chinesa • Unidade VI – A Matemática Árabe
15/11/2022	Feriado Nacional – Proclamação da República		
22/11/2022	14h	17:40h	<p>Aula Presencial 12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade VII – A Matemática na Idade Média Europeia
	17:40h	19h20	<p><u>Atividade Assíncrona 10</u> (aula extra – leitura/estudo de texto e vídeo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade VII – A Matemática na Idade Média Europeia
29/11/2022	14h	17:40h	<p>Aula Presencial 13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade VII – A Matemática na Idade Média Europeia • Unidade VIII – A Matemática no Período do Renascimento
	17:40h	19h20	<p><u>Atividade Assíncrona 11</u> (aula extra – leitura/estudo de texto e vídeos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade VII – A Matemática na Idade Média Europeia • Unidade VIII – A Matemática no Período do Renascimento
06/12/2022	14h	17:40h	<p>Aula Presencial 14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade VIII – A Matemática no Período do Renascimento • Unidade IX – Do prelúdio à Matemática Moderna a Newton e Leibniz
	17:40h	19h20	<p><u>Atividade Assíncrona 12</u> (aula extra – formulário eletrônico)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade VII – A Matemática na Idade Média Europeia • Unidade VIII – A Matemática no Período do Renascimento
13/12/2022	14h	17:40h	<p>Aula Presencial 15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade IX – Do prelúdio à Matemática Moderna a Newton e Leibniz
	17:40h	19h20	<p><u>Atividade Assíncrona 13</u> (aula extra – leitura/estudo de texto e vídeo)</p>

	17:40h	19h20	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade IX – Do prelúdio à Matemática Moderna a Newton e Leibniz
20/12/2022	14h	17:40h	Aula Presencial 16 <ul style="list-style-type: none"> • Unidade IX – Do prelúdio à Matemática Moderna a Newton e Leibniz • Unidade X – A Matemática nas Eras Moderna e Contemporânea
	17:40h	19h20	Atividade Assíncrona 14 (aula extra – formulário eletrônico) <ul style="list-style-type: none"> • Unidade IX – Do prelúdio à Matemática Moderna a Newton e Leibniz • Unidade X – A Matemática nas Eras Moderna e Contemporânea
27/12/2022	14h	17:40h	Aula Presencial 17 <ul style="list-style-type: none"> • Balanço geral, fechamento e avaliação da disciplina
TOTAL DE AULAS (50 min)			96 aulas (68 aulas presenciais – 71% e 28 atividades assíncronas – 29%) – 80 horas

REFERÊNCIAS BÁSICAS

BOYER, C. História da Matemática. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
EVES, H. Introdução à história da Matemática. Campinas: Editora da UNICAMP, 1995.
STRUJK, D. História concisa das matemáticas. Lisboa: Gradativa, 1992.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

LIVROS:

BERLINGHOFF, W. P.; GOUVÊA, F. Q. **A Matemática Através dos Tempos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.
CAJORI, F. **Uma história da Matemática**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
IFRAH, G. **Os Números: a história de uma grande invenção**. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989.
IMENES, L. M.; LELLIS, M. **Os Números na história da civilização**. 12. ed. São Paulo: Scipione, 2000.
MIORIM, M. A. **Introdução à história da educação matemática**. São Paulo: Atual, 1998.
SBHMAT. **Coleção História da Matemática para professores**. Rio Claro-SP: UNESP, 2003/2005.

ARTIGOS:

BARONI, R. L. S.; NOBRE, S. A pesquisa em história da Matemática e suas relações com a Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: Editora da UNESP, 1999. p. 129-136.
D'AMBRÓSIO, U. História da Matemática e educação. **Cadernos CEDES**, Campinas, n. 40, Papirus, p. 7-17, 1996.
MIGUEL, A.; BRITO, A. J. A história da Matemática na formação do professor de Matemática. **Cadernos CEDES**, Campinas, n. 40, Papirus, p. 47-61, 1996.
MIGUEL, A. As potencialidades pedagógicas da história da Matemática em questão: argumentos reforçadores e questionadores. **Zetetiké**, CEMPEM/FE/UNICAMP, Campinas, v. 5, n. 8, p. 73-105, jul./dez. 1997.
NOBRE, S. Alguns "porquês" na história da Matemática e suas contribuições para a Educação Matemática. **Cadernos CEDES**, Campinas, n. 40, Papirus, p. 29-35, 1996.
SHIRLEY, L. Matemática do século XX: o século em breve revista. **Educação e Matemática**, n. 60, nov./dez. 2000. p. 73-78.

Ji-

Paraná, 11 de agosto de 2022.

Prof. Dr. Emerson da Silva Ribeiro
Docente do PPGEM



Documento assinado eletronicamente por **EMERSON DA SILVA RIBEIRO, Docente**, em 11/08/2022, às 10:07, 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, informando o código verificador **1060117** e o código CRC **C97EB2D8**.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

PLANO DE CURSO PARA COMPONENTE CURRICULAR CÁLCULO III – 2022/1

Período de funcionamento: 29/08 a 27/12/2022

Disciplina oferecida na modalidade presencial e complementada com atividades assíncronas com base no Artigo 4º da Resolução N° 421/2022/CONSEA de 14 de junho de 2022.

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		EMENTA	
CURSO: Licenciatura em Matemática		Secções Cônicas e Coordenadas Polares. Funções de várias variáveis. Cálculo diferencial de várias variáveis. Integrais múltiplas.	
CHEFE DE DEPARTAMENTO Nerio Aparecido Cardoso			
COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo III	CÓDIGO: M21		
PROFESSOR: Marlos Gomes de Albuquerque			
ANO: 2022	SEMESTRE: 2022/1		
TURMA: 5º período	CRÉDITOS: 06		
CARGA HORÁRIA			
Teórica: 80	Prática: 40		Total: 120

OBJETIVOS

Abordar os conceitos de limite e continuidade de funções com mais de uma variável. Compreender o conceito de derivada parcial bem como suas aplicações. Desenvolver habilidades para resolução de problemas que envolvam derivadas parciais, por meio da aplicação de regra da cadeia. Resolver problemas que envolvam cálculo de áreas por meio da aplicação de integrais múltiplas. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- **UNIDADE I** - Coordenadas Polares; Áreas em coordenadas polares; Comprimento de curvas em coordenadas polares. Elipse. Parábola. Hipérbole
- **UNIDADE II** - Função de mais de uma variável. Limites de funções com mais de uma variável. Continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade e Diferencial total. Derivada da Cadeia. Derivadas de Ordem superior.
- **UNIDADE III** – Derivadas direcionais e Gradientes. Planos Tangentes e Normais a Superfícies. Extremos de funções de duas variáveis.
- **UNIDADE IV** – Integração Múltipla: Integral Dupla. Cálculo de Integrais duplas e integrais iteradas. Área de superfícies. Integral tripla

METODOLOGIA

As aulas serão ofertadas parte presenciais (86%) e, parte assíncronas (14%).

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. Entremeeio as atividades em sala, ocorrerão aulas com desenvolvimento de atividades práticas c o m o componente curricular p r o p o r c i o n a n d o o exercício da docência de forma experiencial;

DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

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 costumemente 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

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 de

$$MF = \frac{E1 + E2 + E3}{3}$$

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.

BIBLIOGRAFIA

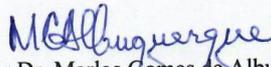
BÁSICA

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. v. 2. São Paulo: Harbra, 1994.
STEWART, J. **Cálculo**. v. 2, 7ª Ed. São Paulo: Cengage Learning 2013
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, H. L. **Um Curso de Cálculo** v.2, 5ª Ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2011.

COMPLEMENTAR

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.
FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

Ji-Paraná – RO, 04 de Julho de 2022


Professor Dr. Marlos Gomes de Albuquerque
Departamento de Matemática e Estatística – DME
UNIR – Campus de Ji-Paraná



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
 Campus de Ji-Paraná
 Departamento de Matemática e Estatística – DME
 Licenciatura em Matemática

Cronograma da Disciplina Cálculo III

* Haverá um intervalo de descanso entre a terceira e quarta aula, precisamente das 20h40min às 21h.

Ago. 2022	Data	Horário de atividade		Quant de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	31	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
Setembro 2022	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	02	19h às 22h40min*		4	Sexta-feira
	09	19h às 22h40min*		4	Sexta-feira
	14	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
	16	19h às 22h40min*		4	Sexta-feira
	17		19h às 22h40min*	4	Sábado
	21	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
	23	19h às 22h40min*		4	Sexta-feira
28	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira	
30	19h às 22h40min*		4	Sexta-feira	
Outubro 2022	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	01		19h às 22h40min*	4	Sábado
	05	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
	07	19h às 22h40min*		4	Sexta-feira
	14	19h às 22h40min*		4	Sexta-feira
	19	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
	21	19h às 20h40min	21h às 22h40min	4	Sexta-feira
	22		19h às 22h40min*	4	Sábado
26	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira	
28	19h às 20h40min	21h às 22h40min	4	Sexta-feira	
Novembro 2022	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	04	19h às 20h40min	21h às 22h40min	4	Sexta-feira
	05		19h às 22h40min*	4	Sábado
	09	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
	11	19h às 20h40min	21h às 22h40min	4	Sexta-feira
	16	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
	18	19h às 22h40min*		4	Sexta-feira
	19		19h às 22h40min*	4	Sábado
23	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira	
25	19h às 20h40min	21h às 22h40min	4	Sexta-feira	
30	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira	
Dezembro 2022	Data	Horário de atividades		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	02	19h às 20h40min	21h às 22h40min	4	Sexta-feira
	07	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
	09	19h às 20h40min	21h às 22h40min	4	Sexta-feira
	14	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
	16	19h às 20h40min	21h às 22h40min	4	Sexta-feira
	21	19h às 22h40min*		4	Quarta-feira
23	19h às 22h40min*		4	Sexta-feira	
Total de aulas (50 min)				144	144 x 50min = 120 horas
Presenciais = 106 (73,6%)		Assíncronas: 38 (26,4%)			

* Haverá um intervalo de descanso entre a terceira e quarta aula, precisamente das 20h40min às 21h.

Legenda

	Prova 1 (05/10) – Prova 2 (16/11) – Prova 3 (23/12)
	Atividade assíncrona
	Prova Repositiva (28/12)



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

PLANO DE ENSINO

PLANO PARA COMPONENTE CURRICULAR NO PERÍODO LETIVO - 2022.1 A SER MINISTRADO DE 29 DE AGOSTO DE 2022 A 27 DE DEZEMBRO DE 2022

Conforme a resolução CONSEA nº 421, de 14 de junho de 2022. Art. 3º Considerando a organização das semanas letivas e a necessidade de adequação do calendário letivo ao ano civil, as(os) docentes poderão planejar 30% da carga horária em atividades que sejam mediadas por recursos Educacionais digitais, Tecnologias de Informação e Comunicação ou outros meios convencionais, previstos nos planos de ensino e apensados aos projetos pedagógicos dos cursos, com o objetivo de cumprir a carga horária das disciplinas.

Plano de Ensino de Equações Diferenciais a ser ministrada de 29 de agosto a 27 de dezembro de 2022.

PLANO DE ENSINO			EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Licenciatura em Matemática			I - Equações Diferenciais de Primeira Ordem II - Equações Diferenciais de Segunda Ordem III - Equações Diferenciais de Ordem Superior IV - Sistema de Equações Diferenciais de Primeira Ordem. V - Tratamento numérico de equações Diferenciais.
DISCIPLINA: Equações Diferenciais CÓDIGO: M35			
PROFESSOR DOUTOR: Reginaldo Tudeia dos Santos			
COORDENADOR: Nerio Aparecido Cardoso			
PERÍODO: 7º	SEMESTRE: 2022.1	ANO: 2022	
TURMA: Vespertino		CRÉDITOS: 04	
CARGA HORÁRIA: 80 hs = 96 horas-aula de 50 min			
Teórica 65	Prática 15	TOTAL: 80 hs	

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Estudar os métodos de resoluções de Equações Diferenciais, permeado por técnicas de soluções, aplicações em diferentes áreas de conhecimento: Matemática, Física, Estatística e Engenharia. Dominar o uso de softwares para o desenvolvimento destas equações. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

A disciplina é de fundamental importância para que o educando aperfeiçoe os conhecimentos em diferenciação e antidiferenciação, também adquira habilidades para aplicar os conhecimentos diferenciais em modelagem matemática, Dessa forma, o mesmo terá melhores condições de desenvolver seu trabalho no ensino médio.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA

A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de aulas presenciais e assíncronas. Nas aulas presenciais serão abordados os assuntos inerentes a ementa do curso com explicações práticas e teóricas de cada tópico da ementa. Nas atividades práticas os alunos elaborarão atividades inerentes a disciplina e apresentarão aos demais colegas de turma. 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.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

I - Equações Diferenciais de Primeira Ordem

Equações lineares; Discussão sobre as equações lineares; Equações de variáveis Separáveis; Aplicações das equações lineares de primeira ordem; Equações exatas e fatores integrantes; Equações homogêneas, Aplicações de equações diferenciais de primeira ordem.

II - Equações Diferenciais de Segunda Ordem

Equações Homogêneas com Coeficientes Constantes; A independência linear e o Wronskiano; Raízes Complexas de equações características; Raízes repetidas e redução de ordem; equações não homogêneas: Métodos dos Coeficientes Indeterminados e Variação dos Parâmetros; Aplicações de equações diferenciais de segunda ordem.

III - Equações Lineares de Ordem superior

Equações homogêneas com coeficientes constantes; O método dos Coeficientes Indeterminados; O método da variação dos parâmetros; Aplicações de equações diferenciais de ordem superior.

IV - Sistema de Equações Diferenciais de Primeira Ordem.

Revisão de Matrizes; Sistemas de equações algébricas lineares; autovalores; autovetores; Sistema linear homogêneo com coeficientes constantes.

V - Tratamento numérico de equações diferenciais.

Resolução de problemas de equações diferenciais através de procedimentos numéricos, tanto manual quanto computacional (por Scilab).

AValiação e CRITÉRIOS DE AValiação DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de três avaliações presenciais. Cada avaliação será constituída por 80% de seu valor em avaliação escrita 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.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO	
BÁSICA	COMPLEMENTAR
<p>ABUHNAHMAN, S. A. Equações Diferenciais. Editora Didática e Científica, 1979.</p> <p>AYRES Jr., F. Equações Diferenciais: Resumo da Teoria. McGraw-Hill, 1978.</p> <p>BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 8. ed. São Paulo: LTC, 2006. STEWART, J. Cálculo. v.2, 7° Ed. São Paulo: Cengage Learning 2013.</p> <p>ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais. Vol. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.</p>	<p>BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. E. Equações Diferenciais: Uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações. 1. ed. São Paulo: LTC, 2009.</p> <p>LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 2ª edição. São Paulo: HARBRA, 1992.</p> <p>MACHADO, K. D. Aplicações de Equações Diferenciais a Física. 2ª edição. Ponta Grossa. Editora UEPG, 2000.</p> <p>SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MONKEN E SILVA, L. H. Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p> <p>ZILL, D. G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. Trad. da 6ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p>

2022.

Ji-Paraná, julho de

Santos

Professor Doutor Reginaldo Tudeia dos

Cronogramas das aulas a serem ministradas

	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Setembro 2022	1	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	8	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	10	13h50min às 17h20min		4	Sábado
	15	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira
	22	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira
	24		13h50min às 17h20min	4	Sábado
	29	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira
Outubro 2022	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	6	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	13	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	15		13h50min às 17h20min	4	Sábado
	20	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	22		13h50min às 17h20min	4	Sábado
27	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira	
Novembro 2022	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	3	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	5		13h50min às 17h20min	4	Sábado
10	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira	

	17	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	24	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	26		13h50min às 17h20min	4	Sábado
Dezembro 2022	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	1	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	8	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	10		13h50min às 17h20min	4	Sábado
	15	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
	22	13h50min às 17h20min		4	Quinta-feira
Total de aulas (50 min)				96	96x50min = 80 h Presencial: 75% Assíncrona: 25%

Primeira avaliação escrita – 29/09/2022

Segunda avaliação escrita - 10/11/2022

Terceira avaliação escrita - 22/12/2022

Obs.: Em cada dia de aula, após a segunda aula, será considerado 20 min de intervalo.



Documento assinado eletronicamente por **REGINALDO TUDEIA DOS SANTOS, Docente**, em 11/08/2022, às 13:01, 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, informando o código verificador **1060557** e o código CRC **46E966DA**.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

PLANO DE CURSO (ENSINO) DO COMPONENTE CURRICULAR ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO ENSINO FUNDAMENTAL I - 2022-1 <i>Período de oferta: 29/08 a 27/12/2022</i>		
IDENTIFICAÇÃO	EMENTA	
CURSO: Licenciatura em Matemática	Fase de observação, fase de participação de docência, fase de planejamento e desenvolvimento de uma sequência didática e elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário.	
CHEFE DE DEPARTAMENTO: Nério Aparecido Cardoso		
COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental I		CÓDIGO: DCE00054
PROFESSORA: Eliana Alves Pereira Leite		
ANO: 2022/2		SEMESTRE: 2022/1
TURMA: 5º período		CRÉDITOS: 4
CARGA HORÁRIA: 80h		
TEÓRICA: 0h		PRÁTICA: 80h
OBJETIVOS		
<p>Propiciar uma leitura detalhada do futuro campo de atuação profissional, para compreensão e interação no espaço escolar; Oportunizar o reconhecimento dos diferentes espaços educativos da escola; Possibilitar vivências de situações concretas de ensino e demais atividades que integram a profissão docente; Promover a participação em atividades que são desenvolvidas pelo professor no contexto escolar e mais especificamente na sala de aula; Evidenciar as demandas, especificidades e características que decorrem 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; Propiciar o planejamento e desenvolvimento de uma sequência didática; Promover reflexões, a partir de experiências em sala, 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.</p>		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
UNIDADE I – Fase de observação Observação da unidade escolar; Observação de atividades desenvolvidas na unidade escolar; Observação de docência.		
UNIDADE II – Fase de Participação de docência Participação de docência em sala de aula; Participação de docência extra sala.		
UNIDADE III – Planejamento e desenvolvimento de uma sequência didática Planejamento da sequência didática; Realização de sequência didática.		
UNIDADE IV – Elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário Elaboração do relatório reflexivo; Apresentação de seminário.		
METODOLOGIA		
<p>O estágio deverá ser realizado em escolas que ofertam os anos finais do Ensino Fundamental (regular) ou regular ou de Educação de Jovens e Adultos, com as quais a UNIR celebrou convênio. As atividades desenvolvidas (observação de docência, participação de docência e desenvolvimento de sequência didática) pelos acadêmicos em sala de aula deverão ocorrer somente em aulas de Matemática, e o planejamento e desenvolvimento das atividades serão acompanhados pela professora orientadora (professora responsável pela disciplina de estágio) e</p>		



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

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 a professora orientadora possa elaborar o termo de compromisso; Entregar, após a obtenção das devidas assinaturas da direção da escola, uma cópia do termo de compromisso para a professora orientadora; 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 da professora orientadora e do professor supervisor para iniciar as atividades de desenvolvimento de sequência didática. Quanto à distribuição da carga horária do estágio, tem-se na: Fase de observação (25 horas); Fase de participação de docência (20 horas); Fase de planejamento e desenvolvimento de sequência didática (15 horas); Fase de elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário (20 horas). Para iniciar as atividades da fase de Observação, o licenciando deve elaborar um plano de atividades no qual constará o cronograma indicando as datas e horários e as atividades que serão realizadas no período de observação. Esse plano deverá ser encaminhado para a professora orientadora e somente após aprovação é que esta fase poderá ser iniciada. A descrição das atividades deverá ser registrada, pelo licenciando, em fichas de frequência específicas com a indicação de datas e horários em que foram desenvolvidas as atividades. Ao final do período de observação, as fichas deverão ser assinadas pela equipe gestora, supervisora e o professor supervisor. No que diz respeito a fase de Participação de docência, para iniciar as atividades desta fase o licenciando deverá elaborar um plano de atividades, em que constará o cronograma indicando as datas e horários e as atividades que serão realizadas no período de participação de docência. Esse plano deverá ser encaminhado para a professora orientadora e somente após aprovação é que esta fase poderá ser iniciada. A descrição das atividades deverá ser registrada, pelo licenciando, em fichas de frequência específicas com a indicação de datas e horários em que foram desenvolvidas as atividades. Ao final do período de participação de docência as fichas deverão ser assinadas pela equipe gestora, supervisora e o professor supervisor. Por fim, para que o licenciado possa desenvolver uma sequência didática será necessário elaborar o plano e apresentá-lo a professora orientadora e ao professor de matemática que acompanha o acadêmico na escola e somente após aprovação de ambos é que a atividade poderá ser realizada. Quanto as atividades a serem desenvolvidas em cada fase, tem-se que: **A fase de observação (25 horas)** implica nas seguintes etapas: *Observação da unidade escolar*: Consiste em reconhecer as características gerais da escola quanto às suas instalações e recursos didáticos disponíveis nos diferentes espaços educativos que integram o ambiente escolar, assim como a localização, clientela escolar e demais pontos que complementem o cenário físico e pedagógico; e conhecer os documentos oficiais que caracterizam a proposta e o funcionamento da escola (Projeto Político-Pedagógico, regimento interno, calendário escolar etc.). (5 horas). *Observação de atividades desenvolvidas na unidade escolar*: Consiste em possibilitar a participação no conselho de classe, em reunião pedagógica e/ou de professores, nos laboratórios, na sala de atendimento para alunos com necessidades educacionais, em feiras de conhecimento, em atividades culturais, em projetos de diferentes naturezas etc. (10 horas). *Observação de docência*: Consiste em propiciar o acompanhamento do professor supervisor, a fim de analisar as demandas profissionais que se circunscrevem no contexto da sala de aula. Nessa etapa, o licenciando fará uma análise crítica com base nos fundamentos, estudos, leituras e discussões teóricas oportunizadas no curso em relação aos diferentes conhecimentos para o ensino-aprendizagem. Na observação analítica o licenciando deverá considerar: o trabalho do professor (conteúdo abordado; forma de apresentação e/ou desenvolvimento do conteúdo; a utilização de metodologias, recursos e materiais didáticos; estratégias de avaliação da aprendizagem; gestão da sala de aula; relacionamento com os alunos) e os alunos no que se refere às suas características (atitudes frente aos conhecimentos,



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

relacionamento entre os alunos e o professor). (10 horas). A **fase de participação de docência (20 horas)** implica nas seguintes etapas: *Participação de docência em sala de aula*: Consiste em oportunizar ao licenciando que auxilie o professor supervisor em atividades desenvolvidas nas aulas de Matemática, tais como: abordar de forma introdutória um conteúdo matemático, apresentar e explicar exemplos sobre um determinado conteúdo, executar correção de exercícios e/ou problemas, esclarecer dúvidas dos alunos, acompanhar os alunos na resolução das atividades propostas pelo professor supervisor, entre outras atividades (10 horas); *Participação de docência extra-sala*: Tem por finalidade propiciar que o licenciando auxilie o professor supervisor em atividades desenvolvidas extra-sala, tais como: elaboração do plano de ensino, correção de provas e atividades, preenchimento do diário de sala de aula, e atendimento aos alunos, em horário oposto ao da aula, para esclarecer dúvidas (recuperação). (10 horas). **Planejamento e desenvolvimento de uma sequência didática (15 horas)**: O licenciando deverá planejar, executar e avaliar uma sequência didática. Desse modo, para o planejamento o licenciando terá até 5 (cinco) horas para a seleção de um conteúdo curricular, sugerido pelo professor supervisor, a escolha de estratégias metodológicas, recursos ou materiais didáticos abordados em disciplinas do curso, e, por fim, delimitar estratégias para a avaliação da aprendizagem dos estudantes na atividade proposta. A execução/avaliação da sequência didática, com duração de até 10 (dez) horas, deverá acontecer em apenas uma turma dos anos finais do Ensino Fundamental. A professora orientadora realizará pelo menos uma visita à escola e a prioridade será para que a visita ocorra nesta fase. Por fim, **elaboração de relatório reflexivo e apresentação de seminário (20 horas)**: Esta fase consiste nas seguintes etapas: *Elaboração do relatório reflexivo*, o licenciando deverá elaborar um relatório, discorrendo de forma reflexiva sobre as atividades desenvolvidas e as dificuldades e aprendizagens oportunizadas durante o estágio. No relatório deverão constar as fichas de frequência e fichas avaliativas preenchidas e devidamente assinadas pela direção da escola e o professor supervisor, planos de atividades da fase de observação e participação de docência, plano da sequência didática, plano de trabalho para a regência e termo de compromisso assinado. O relatório deverá ser entregue para a professora orientadora do estágio. *Apresentação de seminário*: A professora orientadora definirá encontro(s) na universidade, a fim de que os licenciandos possam socializar, discutir e apresentar através de seminário o relato das atividades desenvolvidas no estágio, as dificuldades e aprendizagens, bem como reflexões oriundas das experiências oportunizadas na escola e nas aulas de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio. As atividades do estágio ocorrerão na modalidade presencial e complementadas, caso haja necessidade, com atividades assíncronas com base no Artigo 4º da Resolução Nº 421/2022/CONSEA de 14 de junho de 2022.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina dar-se-á por meio dos seguintes critérios: Planejamento e desenvolvimento das atividades propostas no estágio; elaboração do relatório reflexivo; apresentação de seminário; fichas de frequência, com a carga horária prevista no estágio, devidamente assinadas pela escola; avaliação, explicitada por meio de fichas avaliativas, realizada pelo professor supervisor, equipe gestora e supervisora da escola. Desse modo, destaca-se que no processo avaliativo da disciplina serão considerados a avaliação feita pela autoridade escolar que acompanhou o acadêmico na escola, assim como pelo professor que acompanhou o estagiário em sala de aula. Essas avaliações ocorrerão por meio de fichas avaliativas. As fichas de frequência e avaliativas, assim como os modelos de plano de trabalho, plano de atividades, relatório e termo de compromisso se encontram em anexo no PPC. 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 14 de julho de 2021).

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

- 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).
- HOFFMANN, J. M. L. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 9. ed. Porto Alegre: Educação e realidade, 1993.
- 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).
- 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

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.
- BRITO, M. R. F.; Psicologia da educação matemática: um ponto de vista. Educar em revista, Curitiba: UFPR, n. especial 1, p. 29-45, 2011.
- 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, S. P. 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 Fundamental: Referencial Curricular de Rondônia. Porto Velho: SEDUC, 2013. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014

Ji-Paraná – RO, 09 de Agosto de 2022.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

Profa Dra. Eliana Alves Pereira Leite
Professora do DAME



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

PLANO DE CURSO (ENSINO) DO COMPONENTE CURRICULAR METODOLOGIA E PRÁTICA DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL - 2022-1

Período de oferta: 29/08 a 27/12/2022

IDENTIFICAÇÃO		EMENTA
CURSO: Licenciatura em Matemática		Concepções e Características de Educação Matemática nas Perspectivas Tradicional e Inovadora. Ensinar e Aprender Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Integração entre a Matemática e os Temas Transversais no Ensino Fundamental. Organização dos Conteúdos de Matemática para o Ensino Fundamental. Ensinar e Aprender Matemática na EJA. Planejamento, Execução e Avaliação de Práticas/Sequências de Ensino da Matemática para os Anos Finais do Ensino Fundamental.
CHEFE DE DEPARTAMENTO: Nério Aparecido Cardoso		
COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia e Prática de Matemática no Ensino Fundamental	CÓDIGO: DCE00058	
PROFESSORA: Eliana Alves Pereira Leite		
ANO: 2022/2	SEMESTRE: 2022/1	
TURMA: 5º período	CRÉDITOS: 2	
CARGA HORÁRIA: 40h		
TEÓRICA: 0h	PRÁTICA: 40h	

OBJETIVOS

Propiciar reflexões e práticas sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, nas modalidades regular e Educação de Jovens e Adultos (EJA), de forma a proporcionar discussões teóricas sobre o ensinar e aprender, e atividades práticas concernentes ao uso de alternativas didático-metodológicas para o ensino dos conteúdos matemáticos no terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com o PPC.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDADE I – Educação Matemática nas Perspectivas Tradicional e Inovadora Concepções teórico-pedagógicas sobre o “ensino tradicional” da Matemática. Características de uma educação matemática “tradicional”. Concepções teórico-pedagógicas sobre o “ensino inovador” da Matemática. Características de uma educação matemática “inovadora”.

UNIDADE II – Ensino-aprendizagem da Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental Características dos alunos do 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental. Objetivos e estruturação do Ensino Fundamental. Objetivos gerais do ensino de Matemática no Ensino Fundamental.

UNIDADE III - A Matemática e os Temas Transversais no Ensino Fundamental Matemática e Ética. Matemática e Orientação Sexual. Matemática e Meio Ambiente. Matemática e Saúde. Matemática e Pluralidade Cultural. Matemática, Trabalho e Consumo.

UNIDADE IV – Conteúdos de Matemática para os Anos Finais do Ensino Fundamental Blocos de conteúdos. Seleção e organização dos conteúdos.

UNIDADE V - Ensino-aprendizagem da Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) Características dos educandos da EJA. Especificidades do ensino de Matemática na EJA.

UNIDADE VI - Planejamento, Execução e Avaliação de Práticas/Sequências de Ensino de Conteúdos Matemáticos para os Anos Finais do Ensino Fundamental

METODOLOGIA

Será utilizado o método expositivo, em uma perspectiva dialogada, assim como também os métodos de elaboração conjunta e de trabalho em grupo com a utilização de slides (Datashow);



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

cartolina, quadro, papel, pincel e vídeo. Em cada unidade se promoverá tanto a 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, análises críticas de artigos, documentos oficiais e livros, assim como a aplicação de atividades que contenham questões dissertativas acerca dos conteúdos abordados. Quanto às atividades de natureza prática se oportunizará: realização de seminário; elaboração de sequências didáticas envolvendo temas transversais; planejamento e execução de uma aula de matemática para os anos finais do Ensino Fundamental. Ressalta-se que será organizado um grupo no WhatsApp, com intuito de dialogar e acompanhar os acadêmicos na realização das atividades e para o esclarecimento de dúvidas. O componente curricular será ofertado na modalidade presencial e complementado com atividades assíncronas com base no Artigo 4º da Resolução N° 421/2022/CONSEA de 14 de junho de 2022. Portanto, as aulas referentes as semanas letivas do calendário (que totaliza 36 aulas) serão realizadas presencialmente. Assim, para completar a carga horária da disciplina (48 aulas/40 horas) será realizado um encontro presencial (de 4 aulas) em sábado letivo. As demais 8 aulas serão organizadas mediante atividades assíncronas, que serão recolhidas avaliadas, a fim de atribuir pontuação e frequência.

AVALIAÇÃO

A avaliação contínua, com a utilização de instrumentos quantitativos e qualitativos, será baseada no acompanhamento do desempenho, participação dos alunos nas atividades desenvolvidas nas aulas e realização de prova escrita individual. Sendo que a atribuição da nota final fundamentar-se-á nos seguintes critérios:

- Atividades (diversas) contendo questões dissertativas, realização de leituras, análise crítica de artigos/livros (requeridas no formato presencial e assíncrono) (A1= 2,0)
- Apresentação de seminário (A2=2,5);
- Elaboração (formato presencial e assíncrono) e apresentação de sequência didática (A3= 2,5)
- Planejamento e execução de uma aula (A4= 3,0)
- Prova escrita individual (B=10 pontos);

A nota final será a média aritmética das notas A e B, sendo $A=A1+A2+A3+A4$ e B.

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 14 de julho de 2021).

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

COMPLEMENTAR



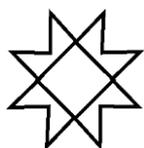
Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Campus de Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística – DME
Licenciatura em Matemática

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3. _____. Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental (5ª a 8ª série) – Matemática, Ciências, Arte, Educação Física. Brasília: MEC/SEF, 2002. v.3. CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da Matemática. Lisboa: Gradiva, 1998. CARVALHO, D. L. Metodologia do Ensino da Matemática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. 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.

BARALDI, I. M. Matemática na escola: que ciência é esta? Bauru: EDUSC, 1999. p. 83-99. 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. CUNHA, M. I. O bom professor e sua prática. Campinas: Papyrus, 2004. FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. Zetetiké, Campinas, FE/UNICAMP, ano 3, n. 4, p. 1-38, nov. 1995. _____. MIORIM, M. A. Por trás da porta, que matemática acontece? Campinas: FE/UNICAMP/CEMPEN, 2001. FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. MUNHOZ, M. O. Propostas Metodológicas para o Ensino da Matemática. Curitiba: Ibpex, 2011. PICONEZ, S. C. B. (coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 12. ed. São Paulo: FTD, 2006. PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. Ensino Fundamental: Referencial Curricular de Rondônia. Porto Velho: SEDUC, 2013. SANTOS, M. C. Algumas concepções sobre o ensino-aprendizagem de matemática. Educação Matemática em Revista, São Paulo, SBEM, ano 9, n. 12, p. 11-15, jun. 2002. ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Ji-Paraná – RO, 09 de Agosto de 2022.

Prof. Dra. Eliana Alves Pereira Leite
Professora do DAME



PLANO PARA COMPONENTE CURRICULAR NO PERÍODO LETIVO - 2022.1 A SER MINISTRADO DE 29 DE AGOSTO DE 2022 A 27 DE DEZEMBRO DE 2022 Conforme a resolução CONSEA no 421, de 14 de junho de 2022. Art. 3º Considerando a organização das semanas letivas e a necessidade de adequação do calendário letivo ao ano civil, as(os) docentes poderão planejar 30% da carga horária em atividades que sejam mediadas por recursos Educacionais digitais, Tecnologias de Informação e Comunicação ou outros meios convencionais, previstos nos planos de ensino e apensados aos projetos pedagógicos dos cursos, com o objetivo de cumprir a carga horária das disciplinas. Plano de Ensino de Psicologia da Educação a ser ministrada de 29 de agosto a 27 de dezembro de 2022.

PLANO DE ENSINO		
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO
CURSO: Licenciatura em Matemática		
DISCIPLINA: Psicologia da Educação	CÓDIGO: M12	
PROFESSOR: Enoque da Silva Reis		
COORDENADOR: Nerio Aparecido Cardoso		
PERÍODO: 3º	SEMESTRE: 2022-1	ANO: 2022
TURMA:	CRÉDITOS: 4	
CARGA HORÁRIA: 80		
TEÓRICA: 65	PRÁTICA: 15	TOTAL: 80
		Aspectos históricos da Psicologia e os fundamentos das principais escolas e teorias da psicologia científica e suas interfaces com as teorias pedagógicas da educação brasileira; Teorias da psicologia do desenvolvimento humano e da aprendizagem; A psicologia da Educação Matemática; Psicologia social frente a temas da atualidade

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Abordar aspectos históricos e sobre o objeto de estudo da Psicologia; Discorrer sobre os principais conceitos de algumas escolas e/ou teorias da Psicologia; Evidenciar as diferentes abrangências envolvidas nas áreas da psicologia do desenvolvimento, da psicologia da aprendizagem e da psicologia social e suas interfaces com a educação; Oportunizar a compreensão de como ocorre a aprendizagem e o desenvolvimento humano em suas diferentes dimensões (física, cognitiva, afetivo-emocional e social) e fases geracionais, refletindo sobre as contribuições das teorias da Psicologia no campo educacional; Analisar os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática, bem como os fatores que interferem nesse processo, a partir de pressupostos teóricos da Psicologia da Educação Matemática; Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA
Será utilizado o método expositivo em uma perspectiva dialogada, assim também serão utilizados métodos de elaboração conjunta e de trabalho em grupos, com um formato organizado na modalidade presencial. Serão proporcionados em cada unidade debates e discussões teóricas com participação efetiva dos licenciandos. No que se refere as aulas práticas serão realizadas atividades em sala de aula com profissionais especializados na temática de psicologia assim como de psicopedagogia no intuito de proporcionar aos educandos momentos de vivências da possível realidade em sala de aula.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	
UNIDADE I – Aspectos históricos da Psicologia e os fundamentos das principais escolas e teorias da psicologia científica Aspectos históricos do surgimento da Psicologia enquanto ciência; Escolas em Psicologia: funcionalismo, estruturalismo e associacionismo; As principais teorias da psicologia no século XX (Behaviorismo, Gestalt, Psicanálise, Humanismo e Cognitivismo) e suas interfaces com a Educação; A repercussão de teorias da Psicologia nas teorias pedagógicas da educação brasileira.	UNIDADE III – A Psicologia da Educação Matemática A Psicologia e a Educação Matemática no Brasil; Contribuições da teoria de Piaget e Vygotsky para Educação Matemática; Atitudes e crenças em relação à Matemática.
UNIDADE II – Psicologia do desenvolvimento humano e da aprendizagem e suas implicações na educação	UNIDADE IV – Psicologia social frente a temas da atualidade Processo de socialização, percepção, grupos

Primeiras concepções sobre o desenvolvimento humano e a aprendizagem: o inatismo e ambientalismo ou comportamentalismo; Psicologia do Desenvolvimento humano com enfoque na perspectiva teórica de Piaget e Vygotsky; Teorias da aprendizagem; Motivação e o processo de ensino-aprendizagem.

e papéis sociais; O desenvolvimento cognitivo, afetivo e social: inteligência, vida afetiva, personalidade e identidade; Repensando o fracasso escolar e dificuldades de aprendizagem; A relação Família e Escola.

AValiação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

A avaliação contínua, com a utilização de instrumentos quantitativos e qualitativos, será baseada no acompanhamento do desempenho, participação dos alunos nas atividades desenvolvidas nas aulas presenciais e online e realização de prova escrita individual.

Sendo que a atribuição da nota final fundamentar-se-á nos seguintes critérios

- (a) Atividades (diversas) contendo questões dissertativas realização de leituras de artigos e observações de vídeos (A1 = 5,0)
- (b) Apresentação de seminário que envolve os conteúdos abordados na disciplina (A2 = 5,0)
- (c) Prova escrita individual (B = 10,00)

A nota final será dada pela seguinte fórmula $MF = ((A1+A2)+B)/2$

Será considerado aprovado, o aluno que obtiver **MF** ≥ 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.

Obs: As frequências nas aulas assíncronas serão controladas pela entrega das atividades propostas para este período.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA

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). DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. Psicologia da Educação. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção 2º grau. Série formação do professor). FALCÃO, J. T. R. Psicologia da Educação Matemática: uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. (Tendências em Educação Matemática). MOYSÉS, L. Aplicações de Vygotsky à educação matemática. São Paulo: Papirus, 1997. OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1997. (Série pensamento e ação no magistério). PIAGET, J. Seis Estudos de Psicologia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987. PILETTI, N. Psicologia educacional. 8. ed. São Paulo: Ática, 1990. RODRIGUES, A. Psicologia social. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1982. SALVADOR, C. C; MESTRES, M. M.; GOÑI, J. O; GALLART, I. S. Psicologia da educação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. VYGOSTKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos superiores. São Paulo. Martins Fontes, 2007.

COMPLEMENTAR

ALENCAR, E. M. L. S. Psicologia: Introdução aos princípios básicos do comportamento. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1986. BRITO, M. R. F. Psicologia da educação matemática: um ponto de vista. Educar em revista, Curitiba: UFPR, n. especial 1, p. 29-45, 2011. COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. DIENES, Z. P. As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática. São Paulo: EPU, 1986. GOULART, I. B. Piaget: experiências básicas para utilização pelos professores. Petrópolis: Vozes, 1993. GOULART, I. B. Psicologia da Educação. Fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 2. ed. Vozes: Petrópolis, 1989. OLIVEIRA, M. K. Vygotsky. São Paulo: Scipione, 1993. PATTO, M. H. S. Introdução à psicologia escolar. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. RANGEL, A. P. Construtivismo: apontando falsas verdades. Porto Alegre: Mediação, 2002.



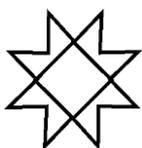
Dr. Enoque da Silva Reis
Professor da disciplina

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA DE PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Período de aulas: 29 de agosto a 27 de dezembro de 2022

	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Setembro	01	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	08	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	10	-	14 as 17h20min	4	Sábado
	15	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	22	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	24	-	14 as 17h20min	4	Sábado
	29	19h às 22h 40 min		4	Quinta-feira
Outubro	06	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	13	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	20	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	22	-	14 as 17h20min	4	Sábado
	27	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	29	-	14 as 17h20min	4	Sábado
	Novembro	03	19h às 22h 40 min	-	4
05		-	14 as 17h20min	4	Sábado
10		19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
17		19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
19		-	14 as 17h20min	4	Sábado
24		19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
Dezembro		01	19h às 22h 40 min	-	4
	03	-	14 as 17h20min	4	Sábado
	08	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	15	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	22	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	Total de Aulas de aulas (50 minutos)				96

LEGENDA	
	Aula Assincona total $7 \times 4 = 28$ aulas resultando 30 horas o que significa 29,17%
	Aula presencial Total $17 \times 4 = 68$ aulas resultando em 50 horas o que signifca 70,83%



PLANO PARA COMPONENTE CURRICULAR NO PERÍODO LETIVO - 2022.1 A SER MINISTRADO DE 29 DE AGOSTO DE 2022 A 27 DE DEZEMBRO DE 2022 Conforme a resolução CONSEA no 421, de 14 de junho de 2022. Art. 3º Considerando a organização das semanas letivas e a necessidade de adequação do calendário letivo ao ano civil, as(os) docentes poderão planejar 30% da carga horária em atividades que sejam mediadas por recursos Educacionais digitais, Tecnologias de Informação e Comunicação ou outros meios convencionais, previstos nos planos de ensino e apensados aos projetos pedagógicos dos cursos, com o objetivo de cumprir a carga horária das disciplinas. Plano de Ensino de Didática Geral a ser ministrada de 29 de agosto a 27 de dezembro de 2022.

PLANO DE ENSINO			
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO	
CURSO: Licenciatura em Matemática		A didática como teoria do ensinar, as teorias pedagógicas e suas implicações para o ensino da Matemática; Relações fundamentais e os componentes didáticos do processo de ensino-aprendizagem; Planejamento da ação didática; Avaliação do processo de ensino-aprendizagem; Profissão docente e seus desafios na contemporaneidade.	
DISCIPLINA: Didática Geral	CÓDIGO: M14		
PROFESSOR: Enoque da Silva Reis			
COORDENADOR: Nerio Aparecido Cardoso			
PERÍODO: 3º	SEMESTRE: 2022.1		ANO: 2022
TURMA:	CRÉDITOS: 4		
CARGA HORÁRIA: 80			
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: 00		TOTAL: 80

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Propiciar a compreensão do objeto de estudo da Didática e os pressupostos acerca da importância da Didática a fim de possibilitar o embasamento teórico-prático de componentes estruturantes para a prática pedagógica; Relacionar aspectos do processo de ensino-aprendizagem à Didática da Matemática; Abordar as principais teorias pedagógicas e suas implicações para o ensino-aprendizagem da Matemática; Discorrer sobre os componentes didáticos e seus fundamentos teóricos, seus significados e práticas; Oportunizar reflexões sobre os diferentes conhecimentos necessários à docência, o papel e função social do professor frente aos desafios da contemporaneidade.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA
Será utilizado o método expositivo em uma perspectiva dialogada, assim também serão utilizados métodos de elaboração conjunta e de trabalho em grupos, com um formato organizado na modalidade presencial. Serão proporcionados em cada unidade debates e discussões teóricas com participação efetiva dos licenciandos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	
UNIDADE I – A didática como teoria do ensinar, as tendências pedagógicas e suas implicações para o ensino da Matemática Considerações sobre o objeto de estudo da Didática e sua relação com a educação escolar e a Pedagogia; Pressupostos históricos da Didática; A Didática da Matemática enquanto tendência na Educação Matemática e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Teorias pedagógicas (teorias críticas, teorias não críticas e teorias crítico-reprodutivistas) no Brasil; Repercussão de teorias pedagógicas no ensino da Matemática	UNIDADE III – O planejamento da ação didática Compreendendo acerca da distinção entre planejar e planejamento; Os diferentes tipos de planejamento na área educacional; Planejamento didático ou de ensino: planejamento de curso, planejamento de unidade didática e planejamento de aula; A importância do estabelecimento de objetivos para a ação pedagógica; A formulação de objetivos educacionais: objetivos gerais e específicos; Seleção e organização dos conteúdos curriculares em documentos nacionais e estaduais; Escolha dos procedimentos de ensino e organização das experiências de aprendizagem; A função do planejamento das atividades didáticas.

<p>UNIDADE II – Relações fundamentais e os componentes didáticos do processo de ensino-aprendizagem O processo de ensino na escola: características, estrutura, componentes e dinâmica; A aula como forma de organização do ensino e como espaço de construção e mobilização de conhecimentos e saberes; Métodos de ensino: considerações sobre o que é o método de ensino, a relação objetivo, conteúdo-método, princípios, meios e tipos de métodos de ensino na Matemática; Definição e organização de uma sequência didática; Aprendizagem da Matemática, seus níveis e características nas diferentes fases geracionais; A relação e interação entre professor-aluno; A questão da disciplina e gestão da sala de aula; Noção de contrato pedagógico e situações pedagógicas e a relação autoridade versus autoritarismo.</p>	<p>UNIDADE IV – Avaliação do processo de ensino-aprendizagem O que é avaliar?; Distinguindo a diferença entre testar, medir e avaliar; Técnicas e instrumentos de avaliação da aprendizagem; Funções da avaliação no âmbito da sala de aula; O erro e a intervenção no erro no processo de ensino-aprendizagem; A avaliação no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; Planejamento da avaliação no processo de ensino-aprendizagem: considerações sobre a relação funcional entre objetivos e avaliação.</p>
<p>UNIDADE V - Profissão docente e seus desafios na contemporaneidade Demandas, desafios, função e compromisso social e ético do professor; Conhecimentos e saberes necessários ao exercício da docência; A aprendizagem da docência em diferentes contextos formativos: experiências de estudante na Educação Básica, formação inicial, prática profissional e formação continuada; A formação do professor compreendida como um processo contínuo e reflexivo.</p>	

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

A avaliação contínua, com a utilização de instrumentos quantitativos e qualitativos, será baseada no acompanhamento do desempenho, participação dos alunos nas atividades desenvolvidas nas aulas presenciais e online e realização de prova escrita individual.

Sendo que a atribuição da nota final fundamentar-se-á nos seguintes critérios

- (a) Atividades (diversas) contendo questões dissertativas realização de leituras de artigos e observações de vídeos (A1 = 5,0)
- (b) Apresentação de seminário que envolve os conteúdos abordados na disciplina (A2 = 5,0)
- (c) Prova escrita individual (B = 10,00)

A nota final será dada pela seguinte fórmula $MF = ((A1+A2)+B)/2$

Será considerado aprovado, o aluno que obtiver **MF ≥ 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.

Obs: As frequências nas aulas assíncronas serão controladas pela entrega das atividades propostas para este período.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA

CARVALHO, D. L. Metodologia do Ensino da Matemática. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009. D'AMBROSIO, B. S. Formação de professores de matemática para o século XXI: o grande desafio. Pro-posições, Campinas, v. 14, n.1(10), p. 35-41mar. 1994. DIENES, Z. P. As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática. São Paulo: EPU, 1986. 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. GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. Educação Sociedade., Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out/dez. 2010. HAYDT, R. C. C. Curso de Didática Geral. São Paulo: Ática, 1994. (Série Educação). HAYDT, R. C. C. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem. 6. ed. São Paulo: ática, 2007. (Série Educação). HOFFMANN, J. M. L. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 9. ed. Porto Alegre: Educação e realidade, 1993. 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. SAVIANI, D. Escola e democracia. Campinas: Autores associados, 2012. (Coleção polêmicas do nosso tempo). ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3. Cury, H. N. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos? Belo Horizonte: Autêntica, 2007. D'AMORE, B. Elementos de didática da matemática. São Paulo: Livraria da Física, 2007. FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. Zetetiké, Campinas, FE/UNICAMP, ano 3, n. 4, p. 1-16, 1995. FIORENTINI, D. Investigação em educação matemática. São Paulo: Autores Associados, 2009. GADOTTI, M. História das ideias pedagógicas. 8. ed. São Paulo: Ática, 1999. (Séries Educação). IMBERNÓN, F. Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011. MARCELO, C. Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar. Revista Brasileira de Educação., n. 9, v. xx, p. 51-75, mês/mês. 1998. MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. Revista do Centro de Educação., São José do Rio Preto, v. 29, n. 02, p. 01-11, set. 2004. MIZUKAMI, M. G. N.; REALI, A. M. de M. R.; REYES, C. R.; MARTUCCI, E. M.; LIMA, E. F. de.; TANCREDI, R. M. S. P.; MELLO, R. R. de. Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação. 2. ed. São Carlos: EDUFSCar, 2010. MUNHOZ, M. O. Propostas metodológicas para o ensino da matemática. Curitiba: IBPEX, 2011. Série metodologias. MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. Matemática escolar, matemática científica, saber docente e formação de professores. Zetetiké, Campinas, FE/UNICAMP. v. 11, n. 19, p. 57 - 80, jan/jun. 2003. MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. O conhecimento matemático do professor: formação e prática docente na escola básica. Revista Brasileira de Educação., n. 28, p. 50-61, jan/fev/mar/abr. 2005. PAIS, L. C. Ensinar e aprender. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. PONTIN, M. M. D. (Org.). A avaliação no trabalho docente: concepções e práticas em Educação Matemática. Cuiabá: EdUFMT, 2010. RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. Ensino Fundamental: Referencial Curricular de Rondônia. Porto Velho: SEDUC, 2013. RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. Ensino Médio: Referencial Curricular de Rondônia. Porto Velho: SEDUC, 2013. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.



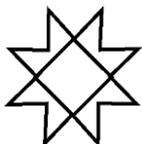
Dr. Enoque da Silva Reis
Professor da disciplina

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA DE PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Período de aulas: 29 de agosto a 27 de dezembro de 2022

Setembro	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	02	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira	
	09	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira	
	10	-	14 as 17h20min	4	Sábado	
	16	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira	
	23	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira	
	24	-	14 as 17h20min	4	Sábado	
	30	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira	
Outubro	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		07	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
		14	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
		21	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
		22	-	14 as 17h20min	4	Sábado
		28	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	29	-	14 as 17h20min	4	Sábado	
Novembro	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		04	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
		05	-	14 as 17h20min	4	Sábado
		11	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
		18	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
		19	-	14 as 17h20min	4	Sábado
	25	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira	
Dezembro	Data	Horário de atividades		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		02	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
		03	-	14 as 17h20min	4	Sábado
		09	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
		16	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira
	23	19h às 22h 40 min	-	4	Quinta-feira	
Total de Aulas de aulas (50 minutos)				96	96x50min = 80hora	

LEGENDA	
	Aula Assincona total $7 \times 4 = 28$ aulas resultando 30 horas o que significa 29,17%
	Aula presencial Total $17 \times 4 = 68$ aulas resultando em 50 horas o que signifca 70,83%



PLANO DE ENSINO		
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO
CURSO: Licenciatura Plena em Matemática		Estudo analítico das políticas educacionais no Brasil com destaque para: a política educacional no contexto das políticas públicas; organização dos sistemas de ensino considerando as peculiaridades nacionais e os contextos e legislação de ensino; organização da educação básica e do ensino superior.
DISCIPLINA: Política Educacional: Organização da Educação Brasileira	CÓDIGO: M3 DEJ30312	
PROFESSORA: Irene Yoko Taguchi Sakuno		
SEMESTRE: 1º	ANO: 2022/1	
TURMA: 1º Período	CRÉDITOS: 04	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 80	PRÁTICA: TOTAL: 80	

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Contribuir para que o futuro educador se capacite para uma atuação consciente e efetiva no desempenho de seu papel profissional, para tanto organizar, através da necessária fundamentação teórica, a compreensão da organização educacional brasileira, analisando o ensino nos seus diferentes níveis e procurando demarcar as tendências e significados de seu desenvolvimento, indicando seus principais problemas. Propiciar a reflexão sobre a importância de se entender a educação, em uma perspectiva de totalidade, explicitando os determinantes sociais, econômicos, políticos e culturais. Analisar a organização e funcionamento dos sistemas de ensino, identificando o inter-relacionamento entre os elementos que participam do processo educacional. Favorecer a formação do professor como pesquisador sobre a prática escolar. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

A educação brasileira está em constante mudança, pois acompanha a evolução da sociedade, da tecnologia e da ciência. Assim, o sistema educacional vem se modificando diante da necessidade adequar-se às novas realidades, por esse motivo esta disciplina se justifica na medida em que visa proporcionar aos alunos uma compreensão fundamentada da realidade educacional nas dimensões político-ideológica, formal e administrativa, focando nos aspectos locais, regionais e legais.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA

A disciplina será desenvolvida através de aulas presenciais e assíncronas. Nas aulas presenciais os conteúdos serão abordados por meio de explicações teóricas de cada tópico da ementa, na modalidade de aula expositiva. Nas aulas assíncronas os alunos desenvolverão atividades (leitura de textos, análise de vídeos, de situações que demandam a efetivação de Políticas Públicas no campo da Educação). A execução destas atividades visa complementar a compreensão sobre cada tópico abordado durante as aulas presenciais. 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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Unidade I	Estado, Políticas Públicas e Educação. O papel das organizações Internacionais nas políticas educacionais, tais como: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). Políticas Educacionais e atuação de vários atores: os Poderes do Estado (Executivo, Legislativo e Judiciário). Os movimentos sociais educacionais e as representações das esferas federativas. Conselho Nacional de Educação.
Unidade II	História da Educação Brasileira no contexto da legislação. Educação nas Constituições Brasileiras. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96. O Financiamento da Educação: do FUNDEF ao FUNDEB. Política de Educação de Jovens e Adultos. Políticas de Inclusão: resumo do processo histórico da educação inclusiva no Brasil e leis que organizam e confirmam o direito a educação inclusiva.
Unidade III	Planos da Educação Nacional. Resumo histórico dos Planos Nacionais de Educação. Plano de Desenvolvimento da Educação.
Unidade IV	O Profissional da Educação. Formação e Carreira. Bases legais da organização. Direitos e deveres.
Unidade V	A Política Educacional e o Currículo. Política Curricular de Matemática do Ensino Fundamental. Política Curricular de Matemática do Ensino Médio. Política Curricular de Matemática do Ensino Superior. Sistema de Avaliação da Educação Básica e Superior.
Unidade VI	A Educação na legislação do Estado de Rondônia. Ementário da Legislação Estadual. Conselho Estadual de Educação e Conselhos Municipais de Educação.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO
<p>A avaliação se realizará da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1 - Participação dos alunos durante debates sobre Políticas Educacionais, suas mudanças, evoluções e implementações. (valor 10,0); • A2 - Análise de textos sobre as Políticas Públicas para melhorar a Educação brasileira (valor 10,0) • A3 - Provas individuais (valor 10,0) <p>Ao final as notas serão somadas e divididas por três (Média)</p> <p>Serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os acadêmicos com média inferior a 6,0 deverão fazer prova repositiva.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA

BRASIL **Decreto nº 6.094, de 24 de Abril de 2007**. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.

BRASIL, **Lei 11.494, de 20 de junho de 2007**. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB.

BRASIL, **Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

BRASIL, **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Plano Nacional de Educação 2014-2024.

CUNHA, Luiz Antônio. **A Educação nas Constituições Brasileiras: análise e propostas**. In: Educação e Sociedade, São Paulo: Cortez, Ano VII, no. 23, abril de 1986.

GARCIA, R. M. C. **Discursos Políticos sobre Inclusão: Questões para as Políticas Públicas de Educação Especial no Brasil**. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt15/t1510.pdf>

OLIVEIRA, R. F. **Do FUNDEF ao FUNDEB: O processo político de formulação da Emenda Constitucional nº53/ 2006**. Jornal De Políticas Educacionais. Nº 5 | janeiro–junho de 2009 | PP. 50–58

PAIVA, J. **Direito à Educação de Jovens e Adultos: Concepções e Sentidos**. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT18-2553--Int.pdf>

SAVIANI, D.. **A nova lei da Educação: LDB trajetória limites e perspectivas**, 3ª Edição, Campinas, SP: Editora Autores Associados,1997, PP.189-227.

SAVIANI, D. **Trabalho e Educação: fundamentos Ontológicos e históricos**. In: Revista Brasileira de Educação, Volume 12, nº 34, janeiro/abril de 2007, PP.152-180

SUANO, H.. **A Educação nas Constituições Brasileiras. Escola Brasileira: Temas e Estudos**. (org. Roseli Fischman), Editora Atlas, 1987, PP. 170-184.

COMPLEMENTAR:

BRASIL, **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá Outras Providências

CAMPOS, M.R. de e CARVALHO, M.A. de. **A Educação nas Constituições Brasileiras**. Campinas, Pontes, 1991.

CUNHA, L. A.. **Educação, Estado e democracia no Brasil**. São Paulo: Cortez; Niterói/RJ: EDUFF, FLACSO: Brasil, 1991

DE TOMASI, L.; WARDE, M.J.; HADDAD S.A (orgs.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**, São Paulo, Cortez, 1996.

DIAS, R. E.; LOPES, A. C.. **Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo**. Educação e Sociedade. Campinas/SP, CEDES,nº 85, Dez. 2003.

LOPES, A. C.; MACEDO, E.. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MAINARDES, J. **Abordagem do Ciclo de Políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais**. Educ. Soc. Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006.

Cronogramas das aulas a serem ministradas

Mês	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Agosto 2022	29	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
Setembro 2022	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	05	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	12	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	17		07h às 10h40min	4	Sábado
	19	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	24		07h às 10h40min	4	Sábado
	26	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
Outubro 2022	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	03	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	08		07h às 10h40min	4	Sábado
	10	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	17	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	24	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	31	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
Novembro 2022	Data	Horário de atividade		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	07	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	12		07h às 10h40min	4	Sábado
	14	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	19		07h às 10h40min	4	Sábado
	21	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	28	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
Dezembro 2022	Data	Horário de atividades		Quantidade de aulas com 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	05	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	09		07h às 10h40min	4	Sábado
	12	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	19	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
	26	19h às 22h40min		4	Segunda-feira
Total de aulas (50 min)				96	96x50min = 80 h Presencial: 75% Assíncrona: 25%

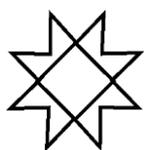
Data	Descrição do conteúdo a ser abordado
29/08/2022	Aula 1 - Introdução e conceituação do termo políticas públicas educacionais; explanação sobre a importância do papel do Estado na elaboração das políticas públicas para melhorar a educação.
05/09/2022	Lista 1 - Como vimos na Educação temos interferências e influências do Estado, do governo, da economia, das políticas, enfim do sistema. Refletir e elaborar uma resenha sobre: 1 - Será que o Estado gerencia e administra a educação de acordo com os interesses da sociedade? A atividade deve ser entregue no dia 23/03 até às 22:00 h.
12/09/2022	Aula 2 - História da Educação Brasileira. Discussão sobre a evolução história da Educação Brasileira no contexto da legislação e as previsões nas Constituições Brasileiras <u>As políticas educacionais no Brasil envolvendo os Poderes do Estado (Executivo, Legislativo e Judiciário).</u>

17/09/2022 SÁBADO	Lista 2 - Explique como as questões políticas de Estado podem influenciar o universo educacional. A atividade deve ser entregue no dia 17/10 até às 22:00 h.
19/09/2022	Aula 3 – LDB/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei n. 9.304/96 – Parte geral e características. Estudo sobre a obrigatoriedade do Ensino Fundamental conforme Art. 208 da CF/88.
24/09/2022 SÁBADO	Lista 3 - Pesquisar e elaborar um texto sobre o papel das organizações Internacionais nas políticas educacionais: 1 – ONU (Organização das Nações Unidas) 2 – UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura); 3 - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) 4 - FUNDEF E FUNDEB (Financiamento da Educação) 5 – CNE (Conselho Nacional de Educação) A atividade deve ser entregue no dia 17/10 até às 22:00 h.
26/09/2022	Continuação da aula 3 – LDB/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
03/09/2022	EJA - Política de Educação de Jovens e Adultos. Políticas de Inclusão: resumo do processo histórico da educação inclusiva no Brasil e leis que organizam e confirmam o direito a educação inclusiva.
08/10/2022 SÁBADO	Lista 4 - Leitura e análise do artigo 205 da Constituição Federal/88 diante do princípio que trata da Escola Inclusiva, por ser este o espaço de construção de cidadania. Leitura e análise do artigo 37 da Lei n. 9.494/96 (LDB) Leitura e análise da Lei n. 13.146/2015 (Inclusão social) Elaborar um texto sobre o assunto abordado. A atividade deve ser entregue no dia 17/10 até às 22:00 h.
10/10/2022	Aula 4 – Plano Nacional de Educação – Lei 13.005 de 25/06/2014 2 – Elaborar um parecer conforme entendimento e reflexão das diretrizes. A atividade deve ser entregue no dia 17/10 até às 22:00 h.
17/10/2022	Continuação da aula sobre o PNE – Plano Nacional de Educação 22/10/2022 SÁBADO Lista 5 - 1 - Efetuar leitura e análise das diretrizes do Plano Nacional de Educação.
24/10/2022	Primeira avaliação e entrega das atividades solicitadas.
31/10/2022	A Educação na legislação do Estado de Rondônia. Ementário da Legislação Estadual. Conselho Estadual de Educação e Conselhos Municipais de Educação.
07/10/2022	A Política Educacional nos dois níveis de educação conforme LDB e o Currículo. Lista 6 - Assistir ao vídeo: Diagnóstico da Educação Rondônia https://www.youtube.com/watch?v=vfxup4-imk8 Após, fazer um resumo pontuando as questões importantes que precisam ser trabalhadas por meio de políticas públicas educacionais para fortalecer o sistema do ensino brasileiro. A atividade deve ser entregue no dia 12/12 até às 22:00 h.
12/11/2022	Sistema de Avaliação da Educação Básica e Superior.
14/11/2022	Após, fazer um resumo pontuando as questões importantes que precisam ser trabalhadas por meio de políticas públicas educacionais para fortalecer o sistema do ensino brasileiro.
19/11/2022	Assistir ao vídeo: Sistema de Avaliação da Educação Básica: Mudanças e permanências. https://www.youtube.com/watch?v=-jlkzeqcX0
21/11/2022	O Profissional da Educação. Formação e Carreira. Bases legais da organização. Direitos e deveres.

28/11/2022	Assistir ao vídeo: Formação do Professor da Educação Básica: Um panorama das questões fundamentais. https://www.youtube.com/watch?v=NnZXyDT4PDM Após, fazer um resumo pontuando as questões importantes que precisam ser trabalhadas por meio de políticas públicas educacionais para fortalecer o sistema do ensino brasileiro.
05/12/2022	Revisão de conteúdo
09/12/2022	Revisão de conteúdo
12/12/2022	Segunda avaliação e entrega da lista de exercícios
19/12/2022	Reflexão das avaliações e listas de exercícios.
26/12/2022	Repositiva

Ji-Paraná, 01 de agosto de 2022.

Prof^ª. Dr^ª. Irene Yoko Taguchi Sakuno



PLANO DE ENSINO		
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO
CURSO: Licenciatura Plena em Matemática		
DISCIPLINA: Estatística I	CÓD.: DCE00056	
PROFESSOR: Prof. Ricardo Jose Souza da Silva		
COORDENADOR: Nério Aparecido Cardoso		
PERÍODO: 5º	SEMESTRE: 01	ANO: 2022
TURMA: 5º Período		CRÉDITOS: 4
CARGA HORÁRIA: 4 aulas semanais		
TEÓRICA: 65	PRÁTICA: 15	TOTAL: 80
Introdução e organização de dados estatísticos: definição de estatística, estatística descritiva, população e amostra, variáveis qualitativas e quantitativas, representação tabular, distribuições de frequências, gráficos para variáveis qualitativas e quantitativas, séries estatísticas. Medidas de tendência central. Medidas de variabilidade. Medidas de assimetria e curtose. Planejamento e coleta de dados educacionais e ambientais e suas análises descritivas		

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Conhecer os princípios, métodos e técnicas da Estatística, na vertente descritiva, desenvolvendo a capacidade de interpretar os resultados e de avaliar criticamente os métodos utilizados no contexto educacional e nas aplicações nas diversas áreas de conhecimento. Executar atividades de prática como componente curricular, de acordo com PPC.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA
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. A parte prática da disciplina, ocorrerá através da coleta de dados estatísticos no comércio local para posterior análise descritiva destes dados e posterior apresentação em sala. 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.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	
UNIDADE I – Introdução Estatística. Conceitos básicos, Organização dos dados. Amostra, Distribuição de frequência, representação gráfica, séries estatísticas. Métodos de amostragem: aleatória simples, estratificada e sistemática	UNIDADE III Medidas de posição: média, moda e mediana, quantis. Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Aplicações a dados educacionais e ambientais.
UNIDADE II – Medidas de posição: média, moda e mediana, quantis. Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Aplicações a dados educacionais e ambientais.	UNIDADE IV – Medidas de assimetria e curtose. Gráficos. Diagrama de dispersão, box-plot, diagrama de ramo e folha e desenho esquemático. Medidas de associação

CRONOGRAMA DAS AULAS SINCRONAS E ASSINCRONAS				
Data	Tipo	Horário	Duração	Conteúdo
29/08/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Apresentação do programa de aulas, introdução a Estatística
05/09/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Divisões da Estatística, Estudo das Variáveis, População e Amostra, Técnicas de amostragem, Teoria e Exercícios
06/09/2022	AS	14:00 as 18:00h	4,0h	Séries estatísticas; históricas; geográficas e categóricas; representação gráfica; gráficos em colunas; barras; lineares e em setores.
12/09/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Medidas de dispersão; medidas de tendência central; medias medianas; quartis; décis e pertencis; em dados não agrupados,
19/09/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Medidas de dispersão; medidas de tendência central; medias medianas; quartis; décis e pertencis; em dados não agrupados,
20/09/2022	AS	14:00 as 18:00h	4,0h	Séries estatísticas; históricas; geográficas e categóricas; representação gráfica; gráficos em colunas; barras; lineares e em setores.
26/09/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Conceitos; distribuição de frequência de uma variável discreta; distribuição de frequência de uma variável continua Histograma: polígono de frequência
03/10/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Conceitos; distribuição de frequência de uma variável discreta; distribuição de frequência de uma variável continua Histograma: polígono de frequência
04/10/2022	AS	14:00 as 18:00h	4,0h	Resolução de exercícios e Atividade extraclasse – assíncronas
10/10/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	1ª Nota; prova
17/10/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Medidas de dispersão; medidas de tendência central; medias medianas; quartis; décis e pertencis; em dados agrupados,
24/10/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Medidas de dispersão; medidas de tendência central; medias medianas; quartis; décis e pertencis; em dados agrupados; Momentos Medidas de Assimetria e Curtose Teoria e Exercícios
25/10/2022	AS	14:00 as 18:00h	4,0h	Resolução de exercícios e Atividade extraclasse – assíncronas
31/10/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Medidas de dispersão; medidas de tendência central; medias medianas; quartis; décis e pertencis; em dados agrupados; Momentos Medidas de Assimetria e Curtose Teoria e Exercícios
07/11/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Diagrama de dispersão, box-plot, diagrama de ramo e folha e desenho esquemático.

08/11/2022	AS	14:00 as 18:00h	4,0h	Resolução de exercícios e Atividade extraclasse – assíncronas
14/11/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Medidas de associação
21/11/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Teoria dos conjuntos; Elementos. Operações com Conjuntos
22/11/2022	AS	14:00 as 18:00h	3h e 20m	Resolução de exercícios e Atividade extraclasse – assíncronas
28/11/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Conjuntos Finitos e Enumeráveis. Produto Cartesiano
05/12/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Permutações e Combinações
12/02/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Apresentação através da estatística descritiva, dos dados coletados nas atividades práticas.
19/12/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	2ª Nota; Prova
26/12/2022	S	19:00 as 22:40h	3h e 20m	Repositiva
Total	Total 80 horas, destas 60h presencial representando 75,00 % da carga horária total e 20h de aulas assíncronas representando 25% da carga horária total.			

* Tipo de aula: Quando (S) presencial, quando (AS) assíncrona.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de: 2 provas escritas (valendo 50% da nota cada prova). No final será feita a soma das avaliações. A frequência nas aulas assíncronas, será verificada através da entrega de exercícios a serem executados nestes períodos.

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

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

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA	COMPLEMENTAR
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística . Editora Atlas. São Paulo.	COSTA NETO, P. L. de O. Estatística Básica . 4. ed. Edgard Blucher, 1977.
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística . 6ª. Ed. São Paulo: EDUSP, 2004.	FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. Estatística aplicada . S.P.: Atlas, 1995.
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística Básica . 5ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.	MILONE, G.; ANGELINI, F. Estatística geral . São Paulo, Atlas, 1993.
	TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica . 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995.
	TRIOLLA, M. F. Introdução à Estatística . 7. Ed Rio de Janeiro. LTC S. A. 1999



Ji-Paraná, 25 de julho de 2022.

Prof. Dr. Ricardo Jose Souza da Silva



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística – DAME-Campus de Ji-Paraná

PLANO DE ENSINO		
IDENTIFICAÇÃO	EMENTA	
CURSO: Licenciatura em Matemática	Noções de Grupos. Noções de Anéis e Corpos.	
CHEFE DE DEPARTAMENTO: Nério Aparecido		
COMPONENTE CURRICULAR: Estruturas Algébricas I		CÓDIGO: M31
PROFESSORA: LÚCIA BRANDÃO DIAS		
ANO: 2022		SEMESTRE: 2022.1
TURMA: vespertino		CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 80H TEORICO: 80 PRÁTICA: 0		
OBJETIVO GERAL		
Compreender as estruturas algébricas de grupo, anel, ideais e corpos e suas principais propriedades. Estudar as relações entre tais estruturas, com ênfase nos homomorfismos e isomorfismos a elas relacionados. Desenvolver o pensamento abstrato necessário para os estudos dessas estruturas algébricas e que também é importante para um futuro profissional na área de matemática.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
UNIDADE I- Grupos. Definições e exemplos. Subgrupos. Homomorfismo e isomorfismo de grupos.		
UNIDADE II- Anéis. Definições e exemplos. Subanéis. Ideais. Homomorfismos e isomorfismos de anéis.		
UNIDADE III- Corpos. Definições e exemplos.		
METODOLOGIA		
As aulas serão presenciais e devido a redução do número de semanas letivas (17 semanas) será necessário termos aulas/atividades assíncronas. As atividades assíncronas compreenderão leituras, elaboração de resumos, resolução de listas de exercícios e/ou audição de videoaulas, gravadas pela professora da disciplina para determinados tópicos do conteúdo ou indicados pela mesma, essas atividades serão registradas no Siga-a para que os alunos a entreguem por lá fins de registro. 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.		
AVALIAÇÃO		
FORMA DE AVALIAÇÃO		
1ª. Av.: conteúdo das unidade 1 e 2. 2ª. Av.: conteúdo da unidade 3. 3ª. Av.: conteúdo das unidades 4 e 5. 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 (valendo até 8,0 pontos). Conteúdo: Unidades 1.		
2ª. Avaliação -- entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Teste (valendo até 8,0 pontos). Conteúdo: Unidade 2.		
3ª. Avaliação – entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Teste (valendo até 8,0 pontos) Unidade 3.		
(A distribuição de pontos das unidades e o conteúdo podem 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, poderá fazer a prova repositiva. Nas aulas assíncronas será registrada a frequência do aluno de acordo com a entrega da atividade passada para aquela aula assíncrona. 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-ESTABELECIDAS, OBSERVAR AS DATAS NO CRONOGRAMA DETALHADO DAS AULAS A SER ENVIADO POR EMAIL.		
HORÁRIO DE ATENDIMENTO (DÚVIDAS): a combinar com os alunos		
BIBLIOGRAFIA		
BÁSICA	COMPLEMENTAR	
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <i>Álgebra moderna</i> . São Paulo: Atual, 2003	MONTEIRO, L. H. J. <i>Elementos de Álgebra</i> . Rio de Janeiro: IMPA, 1974. BIRKHOFF, G. <i>Álgebra moderna</i> . Guanabara Dois, Rio de Janeiro.	
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. <i>Elementos de Álgebra</i> . 5ª edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.	LANG, S. <i>Estruturas Algébricas</i> , Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1972.	
GONCALVES, A. <i>Introdução à Álgebra</i> . 5 edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.		
ROBINSON, D. J. S. <i>An Introduction to Abstract Algebra</i> . New York: Walter de Gruyter, 2003. HEFEZ, A. <i>Curso de Álgebra vol. 1</i> . 3 edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.		



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Departamento de Matemática e Estatística – DAME-Campus de Ji-Paraná

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA Estruturas Algébricas II- 29 de Agosto de 2022 a 27 de Dezembro de 2022

Agosto 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aulas com 50 min.	Observação
		Presencial(*) Intervalo das 15h20 as 15h40	assíncrona		
	29	13h50-17h30		4	Aula presencial
Setembro 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aulas com 50 min.	Observação
		Presencial	assíncrona		
	05	13h50-17h30		4	Aula presencial
	12	13h50-17h30		4	Aula presencial
	19	13h50-17h30		4	Aula presencial
				4	Sábado letivo-presencial
26	13h50-17h30		4	Aula presencial	
Outubro 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aula com 50 min.	Observação
		Presencial			
	03	13h50-17h30		4	Aula presencial
	10	13h50-17h30		4	Aula presencial
	17	13h50-17h30		4	Aula presencial
				4	Sábado-remoto-síncrono
24	13h50-17h30		4	Aula presencial	
31	13h50-17h30		4	Aula presencial	
Novembro 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aulas com 50 min.	Observação
		Presencial			
	07	13h50-17h30		4	Aula presencial
	14	13h50-17h30		4	Aula presencial
				4	Sábado letivo-presencial
	21	13h50-17h30		4	Aula presencial
28	13h50-17h30		4	Aula presencial	
Dezembro 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aulas com 50 min.	Observação
		Presencial	assíncrona		
				4	Sábado-remoto-síncrono
	05	13h50-17h30		4	Aula presencial
	12	13h50-17h30		4	Aula assíncrona
19	13h50-17h30		4	Aula presencial	
26	13h50-17h30		4	Aula presencial	
Total de aulas (50 min)				19x4=76 aulas presenciais. 5x4 =20 aulas não presenciais, sendo 12 assíncronas e 8 síncronas.	(*)96 x 50min = 80 h 76 aulas presenciais (79 %) 20 aulas não presenciais (20,8%)

(*) **Observação:** No quadro acima está descrito 76 aulas presenciais de 50 minutos, sendo 8 aulas presenciais em sábado letivo no turno diurno. O restante da carga horária, 20 aulas de 50 minutos, será distribuída: em 2 sábados letivos no turno diurno, (2 sábados de forma remota (síncrona)), totalizando 8 aulas de 50 minutos e 12 aulas de 50 minutos, será realizada de modo assíncrono com atividades registradas no Sigaa para que os alunos entreguem.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística – DAME-*Campus* de Ji-Paraná

Ji-Paraná – RO, 8 de Agosto de 2022,

Lúcia de Fátima de M. Brandão Dias- Siape 2544201



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística – DAME-Campus de Ji-Paraná

PLANO DE ENSINO		
IDENTIFICAÇÃO	EMENTA	
CURSO: Licenciatura em Matemática	Trigonometria no triângulo Retângulo. Trigonometria na Circunferência. Funções Trigonômicas. Transformações Trigonômicas. Funções Trigonômicas inversas.	
CHEFE DE DEPARTAMENTO: Nério Aparecido		
COMPONENTE CURRICULAR: Matemática II		CÓDIGO: M02
PROFESSORA: LÚCIA BRANDÃO DIAS		
ANO: 2022		SEMESTRE: 2022.1
TURMA: noturno		CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 120H TEORICO: 80 PRÁTICA: 40		
OBJETIVO GERAL		
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 na aprendizagem 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 a trigonometria, 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.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
UNIDADE I- Trigonometria no Triângulo Retângulo. Triângulo retângulo: conceito, elementos. Razões Trigonômicas. Relações entre Seno, Cosseno, Tangente e Cotangente. Seno, Cosseno, Tangente e Cotangente de Ângulos Complementares. Razões Trigonômicas Especiais.		
UNIDADE II- Trigonometria na Circunferência. Arcos de Circunferência. Medidas de Arcos. Medidas de Ângulos. Ciclo Trigonométrico.		
UNIDADE III- Funções Trigonômicas. Função Seno. Função Cosseno. Relações Fundamentais. Função Tangente. Função Cotangente. Função Secante. Função Cossecante. Funções Pares e Ímpares.		
UNIDADE IV- Transformações Trigonômicas. Fórmulas de Adição. Fórmulas de Multiplicação. Fórmulas de Divisão. Identidades. Equações e Inequações.		
UNIDADE V- Funções Trigonômicas Inversas. Função Arco-seno, Função Arco-cosseno, Função Arco-tangente		
METODOLOGIA		
As aulas serão presenciais e devido a redução do número de semanas letivas (17 semanas) será necessário termos aulas/atividades assíncronas. As atividades assíncronas compreenderão leituras, elaboração de resumos, resolução de listas de exercícios e/ou audição de vídeo-aulas gravadas pela professora da disciplina para determinados tópicos do conteúdo ou indicados pela mesma. 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. A parte prática será realizada com análise de livro didático, artigos e/ou construção de material didático. As atividades de forma assíncrona serão registradas no Siga-a para que os alunos entreguem, para fins de registro.		
AVALIAÇÃO		
FORMA DE AVALIAÇÃO		
1ª. Av.: conteúdo das unidade 1 e 2. 2ª. Av.: conteúdo da unidade 3. 3ª. Av.: conteúdo das unidades 4 e 5. 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 (valendo até 8,0 pontos). Conteúdo: Unidades 1 e 2.		
2ª. Avaliação -- entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Teste (valendo até 8,0 pontos). Conteúdo: Unidade 3.		
3ª. Avaliação – entrega de exercícios (valendo até 2,0 pontos) + Teste (valendo até 8,0 pontos) Unidades 4 e 5. (A distribuição de pontos das unidades e o conteúdo podem 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, poderá fazer a prova repositiva. Nas aulas assíncronas será registrada a frequência do aluno de acordo com a entrega da atividade passada para aquela aula assíncrona. 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. As atividades de forma assíncrona serão registradas no Siga-a para que os alunos entreguem, para fins de registro.		
HORÁRIO DE ATENDIMENTO (DÚVIDAS): a combinar com os alunos		
BIBLIOGRAFIA		
BÁSICA	COMPLEMENTAR	
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar . Vol. 3 – Trigonometria. 9ª edição. São Paulo: Atual, 2013.	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.	
MACHADO, A. S. Matemática: Temas e Metas . Vol. 2. São Paulo: Atual, 1986.	GENTIL, N. Matemática para 2º Grau . Vol. 2. São Paulo: Ática, 1993	
DO CARMO, M. P. Trigonometria e Números Complexos . Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2005.	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.	



CRONOGRAMA DA DISCIPLINA Matemática II- 29 de Agosto de 2022 a 27 de Dezembro de 2022

Agosto 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aulas com 50 min.	Observação
		Presencial(*) Intervalo das 20h50 as 21h	assíncrona		
	30	19h-22h30		2	Aula presencial
Setembro 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aulas com 50 min.	Observação
		Presencial	assíncrona		
	02	19h-22h30		4	Aula presencial
	06	19h-22h30		2	Aula presencial
	09	19h-22h30		4	Aula presencial
	13	19h-22h30		2	Aula presencial
	16	19h-22h30		4	Aula presencial
	20	19h-22h30		2	Aula presencial
	23	19h-22h30		4	Aula presencial
	27	19h-22h30		2	Aula presencial
30	19h-22h30		4	Aula presencial	
Outubro 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aula com 50 min.	Observação
		Presencial	assíncrona		
	04	19h-22h30		2	Aula presencial
	07	19h-22h30		4	Aula presencial
	11	19h-22h30		2	Aula presencial
	14	19h-22h30		4	Aula presencial
	18	19h-22h30		2	Aula presencial
	21	19h-22h30		4	Aula presencial
	25	19h-22h30		2	Aula presencial
28	19h-22h30		4	Aula presencial	
Novembro 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aulas com 50 min.	Observação
		Presencial	assíncrona		
	01	19h-22h30		2	Aula presencial
	04	19h-22h30		4	Aula presencial
	08	19h-22h30		2	Aula presencial
	11	19h-22h30		4	Aula presencial
				4	Sábado letivo-presencial
	18	19h-22h30		4	Aula presencial
	22	19h-22h30		2	Aula presencial
25	19h-22h30		4	Aula presencial	
29	19h-22h30		2	Aula presencial	
Dezembro 2022	Data	Horário de atividade		Quant. aulas com 50 min.	Observação
		Presencial	assíncrona		
	02	19h-22h30		4	Aula presencial
	06	19h-22h30		2	Aula presencial
	09	19h-22h30		4	Aula presencial
	13	19h-22h30		2	Aula presencial
	16	19h-22h30		4	Aula presencial
	19	19h-22h30		2	Aula presencial
	23	19h-22h30		4	Aula presencial
27	19h-22h30		2	Aula presencial	
Total de aulas (50 min)				18x4+17x2=106	(*)144 x 50min = 120 h 106 aulas presenciais (73,6%) 38 aulas não presenciais (26,38%)



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística – DAME-*Campus* de Ji-Paraná

(*) **Observação: A carga horária está distribuída da seguinte forma:** 102 aulas de 50 minutos presenciais durante a semana, 1 sábado letivo. 4 aulas de 50 minutos, no turno diurno, de forma presencial, totalizando 106 aulas presenciais. O restante da carga horária, 38 aulas de 50 minutos será realizada do forma assíncrona ou síncrona de forma remota. As atividades de forma assíncrona serão registradas no Siga-a para que os alunos entreguem, para fins de registro.

Ji-Paraná – RO, 8 de Agosto de 2022, Lúcia de Fátima de M. Brandão Dias- Siape 2544201