

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO			
ANO LETIVO:	2021		
CAMPUS:	Apucarana		
CURSO:	Matemática		
GRAU:	Licenciatura		
NOME DA DISCIPLINA:	Psicologia da Educação		
SÉRIE/PERÍODO:	3º ano		
TURMA:	Única	TURNO:	Noturno
CARGA HOR. TOTAL:	60	TEÓRICA:	45
		PRÁTICA:	15
CARGA HOR. SEMANAL:	2 aulas – 72 anuais		
DOCENTE	Raquel Franco Ferronato		
TITULAÇÃO/ÁREA:	Doutoranda em Educação		
TEMPO DE TRABALHO NA IES:	1 ano		

2. EMENTA

A Psicologia da Educação e suas teorias. Sistemas teóricos de interpretação dos processos de ensino e aprendizagem. O professor e os processos de ensino e aprendizagem.

3. OBJETIVOS

- Geral:
 - Analisar a Psicologia da Educação e as teorias de aprendizagem.
 - Compreender, a partir das bases da psicologia da educação, as relações entre a ação docente e o processo de aprendizagem.
- Específicos:
 - Caracterizar a Psicologia da educação como uma disciplina que tem como objetivo contribuir para uma melhor compreensão e explicação dos fenômenos educativos inerentes à prática educativa do ensino de matemática.
 - Conhecer e compreender as diversas alternativas teóricas na explicação das características individuais das pessoas, as estratégias de respostas à diversidade dos alunos no contexto dos sistemas educativos.

prograd.unespar.edu.br

- Conhecer os processos por meio dos quais se constroem as representações mutuas e as expectativas nos processos escolares de ensino e aprendizagem, valorizando adequadamente seu impacto na aprendizagem e no rendimento dos alunos.
- Identificar as principais teorias da aprendizagem escolar que fazem parte da dimensão teórica ou explicativa da psicologia do ensino e situá-las adequadamente nas suas coordenadas de referência históricas e psicológicas para a práticas educativa da matemática.
- Identificar os processos psicológicos responsáveis pela aprendizagem dos diferentes tipos de conteúdos escolares e as atividades que os facilitam ou os promovem.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I Bimestre: Psicologia do ensino e as práticas educativas escolares

- Psicologia da Educação, Psicologia do Ensino e práticas educativas escolares.
- Fatores psicológicos implicados na aprendizagem escolar.
- Natureza das Teorias da Aprendizagem.

II Bimestre: Os âmbitos educativos: atividades, relações interpessoais e papéis

- Fatores psicossociológicos, relacionais e contextuais implicados na aprendizagem escolar.
- Características individuais, aprendizagem e aprendizagem escolar.
- A interação professor/aluno no processo de aprendizagem.

III Bimestre: Teorias da Aprendizagem

- As teorias da aprendizagem e a aprendizagem escolar.
- A teoria da Aprendizagem verbal significativa.
- O processamento da informação e a aprendizagem escolar.
- Epistemologia Genética.
- Teoria Histórico-Cultural.

IV Bimestre: A aprendizagem dos conteúdos

- A aprendizagem de conteúdo e o desenvolvimento das capacidades segundo as teorias da aprendizagem.
- A caracterização dos conteúdos escolares: tipologia dos conteúdos.
- As relações entre o conhecimento psicológico, a teoria e as práticas educativas.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

5.1 Metodologia de Ensino nas aulas remotas

As aulas on-line serão ministradas por meio do Google Meet, Plataforma Moodle Unespar de modo síncrono e assíncrono e disponibilizadas posteriormente no Google Drive. As aulas serão veiculadas pelo Google Meet como plataforma oficial disponibilizada pela Unespar.

As atividades de aprendizagem serão direcionadas via recursos disponíveis na Plataforma Moodle conforme as especificidades das propostas: wiki, tarefas, fóruns, questionários e outros.

Os alunos acompanharão as orientações e realizarão as postagens na plataforma Moodle.

Os conteúdos serão ministrados utilizando recursos variados: textos digitais e vídeoaulas.

5.2 Metodologia de Ensino nas aulas presenciais

As aulas serão organizadas e realizadas tendo como princípio didático a aula expositiva/dialogada possibilitando a análise e discussão dos textos que compõem a bibliografia apresentada. Partindo do pressuposto de que o conhecimento científico se dá por meio das discussões dialógicas do processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, incentiva-se a participação individual e a reflexão por meio da leitura e análise de textos, produção de textos, pesquisas e a análise de diferentes fontes.

Mediados pelas discussões teórico-práticas os alunos desenvolverão as seguintes atividades:

- Textos reflexivos;
- Materiais didáticos e planos de aula;
- Resumos e interações mediadas por tecnologias e objetos de aprendizagem;
- Atividades de tematização da prática;

Análise e construção de materiais pedagógicos de suporte de ensino e aprendizagem.

6. RECURSOS DIDÁTICOS

6.1 Recursos didáticos no Ensino remoto

Plataforma Moodle Unespar. Google Meet. Drive do Google. Textos digitais. Vídeoaulas.

6.2 Recursos didáticos no Ensino Presencial

Sala de aula, laboratório de práticas de ensino, biblioteca, museu, material bibliográfico e equipamento de audiovisual.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

7.1 Critérios de avaliação no ensino remoto

O processo de avaliação se dará por meio da escrita de texto dissertativo e de instrumentos diversificados tais como: pesquisa, apresentação de seminários, elaboração e apresentação de linha do tempo, dentre outros.

- Prova discursiva/objetiva = 6,0 pontos.
- Atividades de aprendizagem (wiki, tarefas, fóruns, questionários e outros) = 4,0 pontos.

prograd.unespar.edu.br

7.2 Critérios de avaliação nas aulas presenciais

O processo de avaliação se dará por meio da escrita de texto dissertativo e de instrumentos diversificados tais como: pesquisa, apresentação de seminários, elaboração e apresentação de linha do tempo, dentre outros.

Prova Dissertativa/Objetiva: 6,0 pontos

Trabalho escrito/seminário: 4,0 pontos

8. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

COLL, César. [et al.]. Desenvolvimento psicológico e educação. v. 2. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.

CUNHA, Marcus Vinícius da. Psicologia da Educação. Rio de Janeiro: DP e A, 2000.

FALCÃO, T. R. Psicologia da Educação Matemática: Uma Introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

COMPLEMENTAR

BOCK, Ana M.; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria L. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. 13.ed São Paulo: Saraiva, 2003.

CARRARA, Kester. **Introdução à psicologia da educação**. São Paulo: Avercamp, 2004.

PILLETTI, Nelson. **Psicologia Educacional**. São Paulo: Editora Ática, 1999.

PILETTI, N; ROSSATO, S. M. **Psicologia da aprendizagem**: da teoria do condicionamento ao construtivismo. São Paulo: Editora Contexto, 2011.

9.

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em:

Dia: _____

Mês: _____

Ano: _____

Ata N°: _____

Raquel Franco Ferronato
 Docente

Juliano de Andrade
 Coordenação do curso

Documento: **PSIC.EDUC_PLANODEENS_RAQUELata5.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:26, **Raquel Franco Ferronato** em 16/03/2021 17:49.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:13.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
73995777a8eadec11f8edd794e462c26.

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO					
ANO LETIVO:	2021				
CAMPUS:	APUCARANA				
CURSO:	Licenciatura em Matemática				
GRAU:	Graduação				
NOME DA DISCIPLINA:	Cálculo 1				
SÉRIE/PERÍODO:	1ª série				
TURMA:	única	TURNO:	Noturno		
CARGA HOR. TOTAL:	120	TEÓRICA:	90	PRÁTICA:	30
CARGA HOR. SEMANAL:	4				
CARGA HOR. SEMIPRESENCIAL	0				
OFERTA DA DISCIPLINA					
DOCENTE	Fábio Luis Baccarin				
TITULAÇÃO/ÁREA:	Mestrado				
TEMPO DE TRABALHO NA IES:	15 anos				

2. EMENTA

Números reais e a reta numérica. A noção intuitiva de função real de variável real. Função afim, função linear, função quadrática. Funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas. Funções monótonas. Funções polinomiais. Funções exponenciais e logarítmicas. Funções trigonométricas. Inversibilidade de uma função real de variável real; restrição de funções; as funções trigonométricas inversas. Limites. Continuidade. Noção intuitiva de derivada: os problemas da reta tangente e da velocidade instantânea. Regras de derivação, problemas envolvendo taxas de variação, regra da cadeia, derivada da função inversa, derivadas das funções elementares, problemas sobre taxas relacionadas, derivadas de ordem superior. Aplicações das derivadas: classificação de pontos críticos, problemas de máximos e mínimos. Formas indeterminadas e a Regra de L'Hôpital. Esboço de gráficos de funções

3. OBJETIVOS

A disciplina de Cálculo I visa promover condições para que o aluno desenvolva conhecimentos matemáticos sobre funções de uma variável em suas diversas representações: algébrica,

prograd.unespar.edu.br

numérica e gráfica. Além disso, visa desenvolver habilidades e competências quanto à análise, estudo e resolução de problemas utilizando das noções de limites e derivadas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Números reais.

- 1.1 Conjuntos Numéricos
- 1.2 Desigualdades
- 1.3. Valor Absoluto
- 1.4 Intervalos

2. Funções

- 2.1 Definição
- 2.2 Gráficos
- 2.3 Operações
- 2.4 Funções Especiais
- 2.5 Funções Pares e Ímpares
- 2.6 Funções Periódicas
- 2.7 Funções Injetoras, Sobrejetora e Bijetora
- 2.8 Função Inversa
- 2.9 Algumas Funções Elementares
- 2.10 Aplicações

3. Limite e Continuidade

- 3.1 Noção Intuitiva
- 3.2 Definição
- 3.3 Unicidade do Limite
- 3.4 Propriedades dos Limites
- 3.5 Limites Laterais
- 3.6 Cálculo de Limites
- 3.7 Limites no Infinito
- 3.8 Limites Infinitos
- 3.9 Assíntotas
- 3.10 Limites Fundamentais
- 3.11 Continuidade

4. Derivada

- 4.1 Reta tangente
- 4.2 Velocidade e aceleração
- 4.3 Derivada de uma função num ponto
- 4.4 Derivada de uma função
- 4.5 Continuidade de funções deriváveis

prograd.unespar.edu.br

- 4.6 Derivadas laterais
- 4.7 Regras de derivação
- 4.8 Derivação de função composta
- 4.9 Derivada da função inversa
- 4.10 Derivada de funções elementares
- 4.11 Derivadas sucessivas
- 4.12 Derivação implícita
- 4.13 Derivada de uma função na forma paramétrica
- 4.14 Diferencial

5. Aplicação de derivada

- 5.1 Taxa de variação
- 5.2 Análise Marginal
- 5.3 Máximos e mínimos
- 5.4 Teoremas sobre derivadas
- 5.5 Funções crescentes e decrescentes
- 5.6 Extremos de funções
- 5.7 Concavidade e pontos de inflexão
- 5.8 Análise geral do comportamento de uma função
- 5.9 Problemas de otimização
- 5.10 Regra de L'Hopital

5. METODOLOGIA DE ENSINO

No cenário de Pandemia as aulas serão síncronas, pelo Google Meet, exercícios de fixação estarão disponíveis na plataforma Moodle, na forma de questionário. As aulas serão gravadas e também disponibilizadas no Moodle. O software Geogebra será utilizado como ferramenta de ensino e aprendizagem. Seminários serão utilizados para simular a prática como componente curricular. No retorno as atividades presenciais, as aulas serão expositivas com a utilização dos recursos tecnológicos.

6. RECURSOS DIDÁTICOS

No ensino remoto: Mesa digitalizadora, plataforma Moodle, softwares livres próprios para o manuseio e discussão dos elementos que compõem o cálculo. No ensino presencial: quadro negro, giz, recursos tecnológicos, plataforma Moodle e softwares livres.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Notas bimestrais compostas por um ou mais dos seguintes critérios: provas individuais pelo Moodle, prova individual presencial, listas de exercícios no formato questionário na plataforma Moodle, trabalhos em equipe e seminários.

A composição será combinada previamente com a turma no início de cada bimestre.

8. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ÁVILA, G. S. Cálculo das funções de uma variável. v.1. 7ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003
 HOFFMANN, L. D. Cálculo - Um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
 THOMAS, G. B., Cálculo, Vol. I, 10. ed., São Paulo: Pearson Education, 2002. |

COMPLEMENTAR

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. v. 1. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000.
 BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral. v. 1. São Paulo: Makron, 2006.
 FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M..B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
 GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. V.1. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
 HOSTETLER, R. P. Cálculo com aplicações. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
 LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
 STEWART, J. Cálculo. v. 1. 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. |

9. APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em:

Dia:	12
Mês:	03
Ano:	2021
Ata N°:	

Fabio Luis Baccarin
 Docente

Juliano de Andrade
 Coordenação do curso

Documento: **Calculo1MatematicaBaccarin.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:26, **Fabio Luis Baccarin** em 15/03/2021 20:58.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:14.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
ea10b6df172a29e7754678825c7389b.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Matemática
Grau:	Licenciatura
Disciplina:	Filosofia da Educação
Série / Período:	1º Ano
Turma:	Única
Carga Hor. Total:	60
Turno:	Noturno
Teórica:	45
Prática:	15
Carga Hor. Semanal:	4 aulas
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	Semestral
Docente:	Taís Renata Maziero Giraldelli
Titulação/Área:	Mestra/Educação

EMENTA

Conceitos da subjetividade, da liberdade, da autonomia, da ética, da política, da ciência e da religião à luz das filosofias dialéticas, analítica hermenêutica e culturalista, como forma de clarear os desafios da contemporaneidade.

OBJETIVOS

Geral:

Conhecer as teorias filosóficas ao longo do período histórico e os conceitos de conhecimento, ética, política, estética, formação humana e educação.

Objetivos Específicos:

Identificar e discutir conceitos filosóficos ao longo da história;

Explorar a relação existente entre as teorias filosóficas e os processos educacionais ao longo da história;

Conhecer as principais teorias filosóficas (conhecimento, ética, política e estética);

Reconhecer as questões filosóficas da contemporaneidade e suas implicações nos processos de formação e educação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I.

- Introdução à Filosofia

- Filosofia na formação do professor;

- Principais temas/teorias da Filosofia discutidos ao longo da história.

Unidade II.

- Filosofia na Antiguidade;

- Contribuições da Filosofia Antiga no processo educativo.

Unidade III.

- Patrística;

- Escolástica;

- Contribuições da Filosofia Medieval no processo educativo.

Unidade IV.
- Filosofia Moderna;
- Escolas filosóficas (Racionalismo, Empirismo, Criticismo, Epistemologia, Existencialismo, entre outras);
- Pensamento filosófico moderno e suas contribuições nas teorias educacionais.

Unidade V.
- Filosofia contemporânea;
- Escolas filosóficas (Positivismo, marxismo, Escola de Frankfurt);
- Pensamento filosófico contemporâneo e suas contribuições nas teorias educacionais.

Unidade VI.
- Formação do pensamento filosófico no Brasil e a influência na educação (da Colônia a atualidade);
- Reflexão filosófica e a prática pedagógica.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas com debates e reflexões; Leitura e análise de textos; Pesquisas e Atividades individuais e/ou em grupos (prática) e Avaliações

Para adaptação ao Ensino Remoto Emergencial devido a Pandemia do COVID-19. Aulas expositivas e dialogadas ocorrerão a partir de encontros virtuais no dia e horário da aula, via plataforma Google Meet, gravadas e disponibilizadas no Moodle logo após o término da mesma. Os textos serão disponibilizados em pdf ou por meio de links de acesso, outros recursos e ferramentas serão utilizados como YouTube – vídeos e documentários sobre o conteúdo e outras plataformas online. Atividades individuais, em grupos ou de pesquisa sobre o conteúdo de forma síncrona e assíncrona no Moodle.

RECURSOS DIDÁTICOS

Sala de aula, textos de apoio, projetor multimídia e som, biblioteca, laboratório.

Para adaptação ao Ensino Remoto Emergencial serão utilizados recursos e ferramentas didáticas online.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas a partir de pesquisas, atividades e provas individuais e/ou em grupo no decorrer dos bimestres. Os critérios para avaliação englobará a participação e comprometimento do acadêmico na execução da atividade proposta; Compreensão e domínio do conteúdo; Argumentos e reflexões; Coerência e coesão textual. As avaliações serão de características: diagnóstica, formativa e somativa. Cada bimestre corresponde as respectivas notas: 60 pontos avaliação objetiva e dissertativa e 40 pontos de atividades avaliativas em aula ou extra classe.

Para adaptação ao Ensino Remoto Emergencial as avaliações serão realizadas no mesmo formato atribuído 40 pontos de pesquisa, fóruns, questões a partir da leitura dos textos e aula e questionário. Tais atividades serão entregues via plataforma Moodle, em alguns casos por e-mail e 60 pontos da avaliação on-line via Moodle.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GILES, Thomas Ransom. Filosofia da educação. São Paulo: Editora EPU, 1983.
KNELLER, George F. Introdução à filosofia da Educação. 5. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.
LIPMAN, Mathew; SHARP, Ann Margaret. A Filosofia na sala de aula. São Paulo: Nova Alexandria, 2001.
LUCKESI, Cipriano C. Filosofia da Educação. 15ª. ed. São Paulo: Editora Cortez, 1994.
PAVIANI, Jayme. Problemas de filosofia da Educação: o cultural, o político, o ético na escola, o pedagógico, o epistemológico no ensino. 8. ed. Caxias do Sul: Educ, 2010.
REBOUL, Olivier. Filosofia da educação. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1978.

SAVIANI, Demerval. *Filosofia da Educação Brasileira*. 6. ed. São Paulo: Editora Civilização Brasileira, 1983.
SEVERINO, Antônio Joaquim. *Filosofia da Educação*. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1985.
AGOSTINHO, Santo. **A Doutrina Cristã**. Tradução Nair de Assis Oliveira. São Paulo: Paulus, 2002.
BRANDÃO, Zaia (org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. São Paulo: Cortez editora, 2010.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Atica, 2001.
FREIRE, Paulo. **O papel da educação na humanização**. Civilização brasileira, 1997.

GHIRALDELLI, Paulo. **O que é filosofia da educação**. Rio de Janeiro: DPeA Editora, 2003.
HARTMANN, Hélio Roque. **Função Social da filosofia; um repto aos filósofos**. In. Claudinei Luiz Chitolina; Hélio Roque Hartmann. (Org.). **Filosofia e Aprendizagem Filosófica**. Maringá: Dental Press Editora, 2002.
EGER, Werner. **Paidéia: a formação do homem grego**. Trad. Artur M. Parreira. São Paulo: Martins Fontes, 1986.
JAIME, Jorge. **História da filosofia no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2002.
JAPIASSÚ, Hilton. **Introdução ao pensamento epistemológico**. 7ª. Ed. São Paulo: Francisco Alves, 1992.
KANT, Immanuel. **Sobre a Pedagogia**. 2. ed. rev. Trad. Francisco Cock Fontanella. Piracicaba: Editora Unimep, 1999. p. 11-85.
KANT, Immanuel. Resposta à pergunta: Que é esclarecimento? In. _____. **Textos Seletos**. 2. ed. Trad. Raimundo Vier e Floriano de Sousa Fernandes. Petrópolis: Vozes, 1985
LIPMAN, M. **O pensar na educação**. Petrópolis: Vozes, 2008.
LUCKESI, Cipriano C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.
MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. 2. ed. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Nova Cultural, 1985.
MOSÉ, Viviane. **A escola e os desafios contemporâneos**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2015. pag. 21-52
ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio, ou, da Educação**. Tradução Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
SAVIANI, Demerval; BOSI, Alfredo; MENDES, Durmeval Trigueiro. **Filosofia da educação brasileira**. Coordenação: Dumerval Trigueiro Mendes. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1998.
TEIXEIRA, Anísio. **Pequena introdução à filosofia da educação**. São Paulo: Ed. Nacional, 1978.
TEIXEIRA, Anísio. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2011.
TOMÁS DE AQUINO. **De Magistro**. (Trad. Lauand). São Paulo: Martins Fontes, 2000.

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: / /2021 Ata nº _____

Assinaturas

Docente

Coordenação do Curso

Documento: **FilosofiadaEducaoTais.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:26, **Tais Renata Maziero Giraldelli** em 15/03/2021 18:47.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:14.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
606bd39f33d38126cf96ab45a24d9cd5.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Licenciatura em Matemática
Grau:	Graduação
Disciplina:	Geometria Plana
Série / Período:	1ª série
Turma:	Única
Carga Hor. Total:	120h
Turno:	Noturno
Teórica:	90h
Prática:	30h
Carga Hor. Semanal:	4
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	Anual
Docente:	José Ricardo dos Santos
Titulação/Área:	Mestre - Engenharia de Produção

EMENTA

Geometria Plana: conceitos primitivos e construções geométricas fundamentais com régua e compasso; ângulos; triângulos e pontos notáveis; paralelismo e perpendicularidade; quadriláteros; Teorema de Tales; polígonos; semelhança de triângulos; Teorema de Pitágoras; circunferências e círculos; ângulos na circunferência; perímetro e área de figuras planas.

OBJETIVOS

Capacitar o aluno para a compreensão dos teoremas relacionados à geometria para as aplicações de propriedades de figuras geométricas planas, propiciando ao aluno ter condições de perceber a geometria como um facilitador de processos mentais, valorizando a descobrir e conjecturar. Refletir sobre o raciocínio geométrico.
Proporcionar uma visão geral de construções geométricas dentro de conteúdos matemáticos, criando um espaço de reflexão, discussão e problematização em torno de questões relativas ao Desenho Geométrico

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Apresentação da Ementa e Bibliografia - construções fundamentais
Construções fundamentais
- Software computacional para desenho geométrico
- Paralelismo e perpendicularismo
- Construção e operação com ângulos
- Divisão de segmentos em partes proporcionais.
- Terceira e quarta proporcionais.
- Traçado, divisão e retificação de circunferência
- Estudo e construção de triângulos
- Estudo e construção de quadriláteros
Noções e proposições primitivas.
Retas, semi-retas, segmentos, medidas de comprimento,

Ângulos, Medidas de ângulos,
Paralelas cortadas por transversal,
Triângulos, classificação,
Polígonos,
Ângulos numa circunferência,
Quadriláteros notáveis,
Teorema de Tales, Teorema da bissetriz interna e externa,
Triângulos semelhantes.
O triângulo retângulo.
Relações métricas no triângulo retângulo,
Triângulo qualquer – teorema dos cossenos,
Triângulo qualquer – teorema dos senos,
Áreas dos polígonos,
Áreas dos triângulos,
Circunferência e círculo,
Relações métricas no círculo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Para o Ensino Remoto:

Aulas síncronas ministradas via a plataforma Meet do Google.
Aulas gravadas em vídeo e disponibilizadas no Youtube e na plataforma Moodle.
Atendimento via whatsapp para esclarecimento de dúvidas.

Para o Ensino Presencial:

Aulas expositivas teóricas;
Exemplificação da aplicação dos conteúdos;
Aulas práticas na execução e resolução de exercícios;
Trabalhos de aplicação dos conteúdos.

A prática como componente curricular “é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência”. Neste sentido vamos estimular os estudantes a fazer seminários e/ou elaboração de lista de exercícios ou outra prática que contribua para essa formação.

RECURSOS DIDÁTICOS

Para o Ensino Remoto

Notebook, mesa digital, celular, luminárias.

Para o Ensino Presencial

Materiais para desenho. Régua, transferidor, compasso, caderno de desenho e computador e/ou celular, quadro de giz

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Para o Ensino Remoto:

atividades no Sistema Moodle que se traduz em atividades semanais que os estudantes devem realizar e postar no sistema. Haverá uma avaliação objetiva por mês, modelo prova, com data e horário, para serem realizados pelo Moodle.

Para o Ensino Presencial

Avaliações individuais bimestrais;

Exercícios práticos constantes;

Trabalhos individuais e em grupo

O exame se dará por meio de uma prova, cujo conteúdo versará sobre um compilado do que foi estudado durante o último semestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GERONIMO, J. R. FRANCO, V. S. Geometria Plana e Espacial; Um estudo Axiomático. 2 ed Maringá: Eduem, 2010.

GERONIMO, João Roberto; BARROS, Rui Marcos de Oliveira; Franco, Valdeni Soliani. Geometria Euclidiana Plana: Um Estudo com o Software Geogebra. 1. ed. Maringá: Eduem, 2010.

LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio. Vol 2. 4. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática – SBM. (Coleção do Professor de Matemática). 2002.

REZENDE, E. Q. F.; QUEIRÓZ, M. L. B. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. 2 ed. Campinas: Editora Unicamp, 2008.

SOUZA JÚNIOR, H. A. Desenho Geométrico: Programa Mínimo de construções clássicas fundamentadas. 2. ed. Rio de Janeiro, 1978.

WAGNER, E.. Construções Geométricas. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SMB, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONGIOVANI, V. et al. Desenho Geométrico para o 2º Grau. 3. ed. São Paulo: Ática. 1996.

FAINGUELERNT, E. Educação Matemática. Representação e Construção em Geometria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda, 1999.

JORGE, S. Desenho Geométrico - Ideias e imagens. 2. ed. Vol. 1, 2, 3 e 4. São Paulo, Saraiva, 1999.

MARCHESI JÚNIOR, I. Desenho Geométrico Reformulado. São Paulo: Editora Ática

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: _12/_03_/2021 Ata nº 2021/5

Assinaturas

Docente

Coordenação do Curso



José Ricardo dos Santos

Juliano de Andrade

Documento: **GeometriaPlanaRicardo.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:27, **Jose Ricardo dos Santos** em 16/03/2021 01:07.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:14.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
9c7059f00e3b8243544f80b1499b7bb9.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Matemática
Grau:	Graduação
Disciplina:	Matemática Discreta
Série / Período:	1º ano
Turma:	Única
Carga Hor. Total:	60 horas / 72 horas aula
Turno:	Noturno
Teórica:	60
Prática:	
Carga Hor. Semanal:	4
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	Semestral
Docente:	Paulo Henrique Rodrigues
Titulação/Área:	Doutor

EMENTA

Progressões Aritméticas e Geométricas. Recorrências. Matemática Financeira: juros simples e compostos, taxas, séries uniformes, sistemas de amortização. Análise Combinatória: princípio fundamental da contagem, permutações, combinações. Triângulo de Pascal. Binômio de Newton.

OBJETIVOS

- Possibilitar ao futuro professor a compreensão de conceitos associados a matemática discreta.
- Capacitar o futuro professor de Matemática na resolução de problemas de Matemática e de outras áreas empregando ferramentas da Matemática Discreta.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Ideia de sequência
2. Progressão aritmética e geométrica
3. Sequências definidas por recorrência.
4. Juros Simples e Compostos.
5. Séries uniformes
6. Amortização.
7. Princípio fundamental da contagem
8. Arranjo simples, permutação simples e combinação simples.
9. Triângulo de Pascal
10. Binômio de Newton

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e na perspectiva de ensino através da Resolução de Problemas (presenciais ou online)
- Desenvolvimento de atividades de investigação
- Aulas para resolução de exercícios
- Prova em fases
- Seminários

RECURSOS DIDÁTICOS

- quadro, giz, computador, mesa digitalizadora, plataforma *moodle*, *google meet*.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Todas as atividades desenvolvidas pelos alunos (presencialmente ou não) serão consideradas para pontuação em cada bimestre. A organização dos critérios de avaliação acontecerá de acordo com as características da turma, podendo variar de bimestre para bimestre.

Dentre os instrumentos de avaliação a serem utilizados pelos estudantes, destacam-se:

- provas escritas, com ou sem consulta, em uma ou mais fases;
- trabalhos escritos individuais ou em grupo;
- relatórios de participação nas aulas;
- apresentação de seminários;
- relatórios de autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. IEZZI, Gelson; HAZZAN, S. Fundamentos da Matemática Elementar: Sequências, Matrizes, determinantes, sistemas. 8ª ed. São Paulo. Editora Atual, 2013.
2. IEZZI, Gelson; HAZZAN, S. Fundamentos da Matemática Elementar: Combinatória Probabilidade. 8ª ed. São Paulo. Editora Atual, 2013.
3. IEZZI, Gelson; HAZZAN, S. Fundamentos da Matemática Elementar: Matemática Financeira e comercial. 8ª ed. São Paulo. Editora Atual, 2013.
4. SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline. Coleção #Contato – Matemática. 1 ed. São Paulo. FTD, 2016.
5. DANTE, Luiz Roberto. Coleção Matemática: contextos e aplicações. 3 ed. São Paulo, Editora Ática, 2016
6. LIMA, Elon Lages. Coleção a Matemática do Ensino Médio, 6ª. Ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MORGADO, A.C.O., CARCALHO, J.B.P, Carvalho, P.C.P e Fernandez, P, Análise Combinatória e Probabilidade, SBM, 2004.
2. ARAUJO, Carlos Roberto. Matemática Financeira. São Paulo: Editora Atlas, 1993.
3. CARVALHEIRO, Luiz. A. F. Elementos de Matemática Financeira. 2ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1977.
4. MORGADO, A. C. ; WAGNER, E.; Zani, S. Progressões e Matemática Financeira. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2005.
5. SANTOS, J.; Mello, M.; MURARI, I. , Introdução à Análise Combinatória, 4ª edição. Editora Ciência Moderna Ltda, 2008.

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: __/__/2021 Ata nº ____

Assinaturas

Docente

Coordenação do Curso

Documento: **matematicadiscretaPaulo.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:27, **Paulo Henrique Rodrigues** em 16/03/2021 09:46.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:14.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
3da1ef192bd5accc5a020edd6de94069.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Licenciatura em Matemática
Grau:	3º
Disciplina:	Equações Diferenciais
Série / Período:	4º série
Turma:	única
Carga Hor. Total: 60	60
Turno:	Noturno
Teórica:	60
Prática:	
Carga Hor. Semanal:	2
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	anual
Docente:	Lucineide Keime Nakayama de Andrade
Titulação/Área:	Mestre/Análise

EMENTA

Equações Diferenciais ordinárias de 1ª ordem e de ordem superior, Sistemas de Equações Diferenciais. Aplicações.

OBJETIVO

Fazer um estudo das equações diferenciais dando ênfase aos métodos de resolução das equações e examinar os problemas das diferentes áreas do conhecimento que são traduzidos por equações diferenciais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Equações diferenciais de 1ª ordem
 - Definições;
 - Existência e unicidade de solução;
 - Equações com variáveis separáveis;
 - Equações com coeficientes homogêneos;
 - Equações com coeficientes Lineares;
 - Equações exatas;
 - Fatores Integrantes;

- Equação Linear;
 - Equação de Bernoulli;
 - Equação de Riccati;
 - Equação de Clairaut
 - Aplicações
2. Equações diferenciais de ordem n , $n > 1$
- Existência e unicidade de soluções;
 - Solução complementar;
 - Independência Linear e Wronskiano;
 - Soluções de equações homogêneas a coeficientes constante;
 - Método dos coeficientes a determinar;
 - Método de variação dos parâmetros;
 - Equações de Euler;
3. Sistemas de equações diferenciais.

METODOLOGIA DE ENSINO

Remoto: Aulas expositivas do conteúdo, gravadas em vídeo-aulas pela professora, ou vídeos do YouTube e disponibilizadas na plataforma Moodle e/ou aulas-online sobre o conteúdo e para sanar dúvidas via Google Meet (disponibilizada no Moodle). Material postado em Pdf no Moodle. Atendimento em qualquer tempo para sanar as dúvidas via aplicativo de celular WhatsApp.

Presencial: Serão ministradas aulas expositiva dialogada, o docente procurara fazer questionamentos em sala para que os estudantes possam participar ativamente do processo de Ensino-Aprendizagem-Avaliação. Também será proposta aos estudantes a resolução de problemas e exercícios, discussões sobre a aplicação de alguns conceitos em outras áreas do conhecimento quando possível.

RECURSOS DIDÁTICOS

Giz, quadro, Moodle, Google Meet, software de gravação de vídeo, mesa digitalizadora, YouTube e WhatsApp.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Remoto: As atividades avaliativas serão resolução de exercícios em forma de duas tarefas postadas no Moodle, uma valendo 3,0 e outra valendo 7,0, para cada bimestre.

Presencial: A nota de cada bimestre será composta por um trabalho valendo (3,0) e uma prova valendo 7,0 (sete).



Para os alunos que não alcançarem médias sete e tiverem média superior a quatro será realizado o exame final (como tarefa no Moodle e/ou prova) com o conteúdo total da disciplina ou partes do conteúdo que o docente julgar essenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. Equações diferenciais aplicadas. 3 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.
ZILL, D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. Campinas: Contexto, 2002.
BRONSON, R.; COSTA, G. Equações Diferenciais. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
DIACU, F. Introdução as Equações diferenciais. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
SIMMONS, G. F. Equações Diferenciais. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.
ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. v. 1. São Paulo: Makron Books, 2000.

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: __/__/2021 Ata nº ____

Assinaturas

Docente

Coordenação de curso

Documento: **EquacoesDiferenciaisLucineide1.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:27, **Lucineide Keime Nakayama de Andrade** em 15/03/2021 18:36.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:14.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
d588a1f25a1a168447cdddd9fb17face.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Matemática
Grau:	3º
Disciplina:	Estrutura Algébrica
Série / Período:	4ª
Turma:	A
Carga Hor. Total:	120 horas
Turno:	Noturno
Teórica:	120 horas
Prática:	
Carga Hor. Semanal:	4
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	Anual
Docente:	Luciana Kemie Nakayama
Titulação/Área:	Mestre em Matemática/ Matemática

EMENTA

Relações e funções. Operações binárias. Grupos. Anéis e Corpos. Anéis e Corpos de Polinômios.

OBJETIVOS

-Identificar e Compreender as estruturas algébricas de grupos, anéis e corpos de forma relacioná-las com outras áreas da Matemática bem como no nível de atuação do futuro licenciado.

-Desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de abstração e aprimorar o formalismo matemático através de demonstrações formais na linguagem matemática.

-

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 Teria dos Números
1.1 Revisões de Lógica;
1.2 Tipos de demonstração;

- 1.3 Algoritmo euclidiano;
- 1.4 MDC e MMC;
- 1.5 Números primos;
- 1.6 Fatoração única.

- 2 Relações Binárias
 - 2.1 Conceitos Básicos
 - 2.2 Relações de Equivalência;
 - 2.3 Relações de Ordem;

- 3 Funções
 - 3.1 Imagem direta- Imagem Inversa
 - 3.2 Aplicações Injetoras e Sobrejetoras
 - 3.3 Aplicação Inversa

- 4 Operações - Leis de Composição Interna
 - 4.1 Conceituação
 - 4.2 Propriedades das operações
 - 4.3 Parte fechada de uma operação
 - 4.4 Tábua de uma Operação
 - 4.5 Operações em Z_m

- 5 Grupos
 - 5.1 Grupos e subgrupos
 - 5.2 Homomorfismo e isomorfismos de grupos
 - 5.3 Grupos Cíclicos
 - 5.4 Classes Laterais
 - 5.5 Subgrupos Normais

- 6 Anéis e Corpos
 - 6.1 Anéis
 - 6.2 Homomorfismo e Isomorfismo de Anéis
 - 6.3 Corpos de Frações de um anel de Integridade
 - 6.4 Característica de um anel
 - 6.5 Ideais em um anel Comutativo
 - 6.6 Ordem de um anel de integridade

- 7 Anéis de Polinômios
 - 7.1 Definição
 - 7.2 Operações
 - 7.3 Polinômios Invisíveis.
 - 7.4 Divisão

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia assume uma postura em que o aluno é considerado como ativo no processo de ensino e aprendizagem, tendo como pressuposto uma perspectiva interacionista, utilizando como recursos processos dialéticos para a construção do conhecimento.

Como método de ensino será utilizado aulas expositivas de forma síncrona que serão gravadas e disponibilizadas na plataforma Moodle UNESPAR, além de aulas gravadas pela professora da disciplina ou selecionadas pela mesma por meio de pesquisa na internet pelo site do YouTube postadas no sistema Moodle UNESPAR para complementar as aulas síncronas. Exemplos resolvidos encaminhados no sistema moodle ou via aplicativo de celular WhatsApp gravados por câmera de celular ou via notebook por meio do programa Activepresenter ou classzoom. Atendimento em qualquer tempo para sanar as dúvidas via aplicativo de celular WhatsApp ou live conforme a necessidade manifestada pelos alunos e previamente agendada com a professora da disciplina.

Ao retornar as aulas de forma presenciais o método se mantém como aula expositiva com resolução de exemplos para a fixação dos conteúdos.

RECURSOS DIDÁTICOS

Recursos que serão utilizados: Notebook, celular, aplicativos como WhatsApp e Activepresenter, Start Zoom, Google meet., PDF do livro de Álgebra Moderna, Slides, mesa digitalizadora, papel sulfite, caneta, giz e lousa.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação primeiro bimestre: Postagem e participação em um fórum no sistema Moodle que terá o valor total de 2 pontos, Elaboração de lista de exercícios para o ensino remoto referente ao conteúdo do bimestre envolvendo alguns problemas via plataforma moodle no valor de 2 pontos e trabalho via plataforma moodle no valor de 6,0 pontos.

Avaliação do segundo bimestre será composta por duas tarefas no valor de 4 pontos postada no sistema moodle e um trabalho postado no sistema moodle no valor de seis pontos.

Avaliação do terceiro e quarto bimestre será realizada por meio de resolução de exercícios no valor de três pontos postado no sistema moodle e um trabalho também postado no sistema moodle no valor de sete pontos.

Exame: Prova via plataforma Moodle por meio da ferramenta tarefa para os alunos que não alcançarem média sete e tenham média superior a quatro será realizado o exame final com o conteúdo anual ou partes do conteúdo que a professora julgar essenciais.

Os critérios avaliativos dos bimestres ao retorno as atividades presenciais serão alterados sendo cada atividade de maior valor do bimestre substituída por uma prova de igual valor e os trabalhos de menor valor serão mantidos, porém a entrega deverá ocorrer para professora em sala de aula via trabalho manuscrito ou impresso. O exame será mantido como prova de forma presencial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. Álgebra moderna. 4. ed. São Paulo: Atual, 2003.
GONÇALVES, A. Introdução a Álgebra. Rio de Janeiro: IMPA, 1999. MAIO, W. Fundamentos de Matemática: Álgebra, Estruturas Algébricas e Matemática Discreta. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COUTINHO, S. C. Números inteiros e criptografia RSA. 2ed. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2007. DOMINGUES, H. H. Fundamentos de Aritmética. São Paulo: Atual, 1998.
GARCIA, A.; LEQUIAN, Y. Elementos de Álgebra. 4. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides IMPA, 2003.
HEFEZ, A. Curso de Álgebra. v.1. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA-CNPQ, 1993.
JACY MONTEIRO, L. H. Iniciação às estruturas algébricas. São Paulo: Nobel, 1982.

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: ___/___/2021 Ata nº ____

Assinaturas

Docente: Luciana Kemie Nakayama

Coordenação do Curso



Documento: **estruturaLuciana.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:27, **Luciana Kemie Nakayama** em 16/03/2021 16:33.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:15.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
8ffb63691f929cacecee8480bf290896.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Licenciatura em Matemática
Grau:	Graduação
Disciplina:	Filosofia da Educação Matemática
Série / Período:	4ª ano
Turma:	Única
Carga Hor. Total:	60 horas / 72 horas aula
Turno:	Noturno
Teórica:	60 horas / 72 horas aula
Prática:	
Carga Hor. Semanal:	2
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	Anual
Docente:	Paulo Henrique Rodrigues
Titulação/Área:	Doutor

EMENTA

A Filosofia da Matemática presente na obra de filósofos como (Platão, Aristóteles e Kant); Fundamentos da matemática e natureza de seus objetos e as principais correntes filosóficas da Matemática (Logicismo, Intuicionismo e Formalismo). A questão da verdade e certeza em matemática. Conhecimento e conhecimento matemático; representações sociais da matemática e seu papel na sociedade atual; linguagem e linguagem matemática

OBJETIVOS

Geral:

- Refletir acerca dos Fundamentos da Matemática e da Educação Matemática considerando aspectos históricos, filosóficos, sociais e políticos, bem como refletir sobre as implicações de tais aspectos para a prática docente do professor de Matemática.

Específicos:

- Discutir no âmbito da Filosofia da Educação Matemática a natureza do conhecimento e do conhecimento matemático.
- Reconhecer e diferenciar as diferentes concepções associadas à fundamentação da Matemática
- Compreender a ideia de certeza e verdade no ponto de vista da Filosofia da Educação Matemática. Associar essa a ideia com a busca de fundamentos.
- Compreender as características da Etnomatemática, bem como possíveis implicações dela para a prática profissional do professor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A natureza do conhecimento e do conhecimento matemático (imaterialidade, matemática como descoberta, como invenção, platonismo e a matemática, racionalismo, empiricismo e a matemática. Kant e a Matemática).
2. A verdade e certeza em Matemática.
3. A busca por fundamentos (logicismo, formalismo, intuicionismo)

4. Discussões sobre a (possível?) perda da certeza em matemática.
5. Diferentes perspectivas de conhecimento (conhecimento transmitido, adquirido, construído, descoberto).
6. Etnomatemática

METODOLOGIA DE ENSINO

Debates
Aulas interativas e dialógicas;
Aulas investigativas;
Atividades em grupo;
Apresentação de Seminários
Relatórios e portfólio

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro negro
Giz
Textos
Documentos
Slides
Google meet

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Todas as atividades desenvolvidas pelos alunos (presencialmente ou não) serão consideradas para pontuação em cada bimestre. A organização dos critérios de avaliação acontecerá de acordo com as características da turma, podendo variar de bimestre para bimestre.

Dentre os instrumentos de avaliação a serem utilizados pelos estudantes, destacam-se:

- provas escritas, com ou sem consulta, em uma ou mais fases;
- trabalhos escritos individuais ou em grupo;
- relatórios de participação nas aulas;
- apresentação de seminários;
- relatórios de autoavaliação;
- participação das discussões.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BICUDO, M. A. V. Filosofia da Educação Matemática: um enfoque fenomenológico. In: _____. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas, São Paulo, SP: Editora UNESP, 1999.

BICUDO, M. A. V., GARNICA, A. V. M. Filosofia da Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SILVA, J. J. Filosofia da Matemática e Filosofia da Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas, São Paulo, SP: Editora UNESP, 1999



UNESPAR
Universidade Estadual do Paraná



PONTE, J. P., BOAVIDA, A., GRAÇA, M., & ABRANTES, P. Didática da matemática. Lisboa: DES do ME, 1997.

SCIENTIFIC AMERICAN. Edição Especial. n. 11. Etnomatemática. São Paulo: Ediouro.

D'AMBROSIO, Ubiratan; Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade. 2.ed. Belo Horizonte: autêntica, 2002. 112p.

D'AMBROSIO, Ubiratan; Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer. 4.ed. São Paulo: Ática, 1998, 88p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANHA, M. L. A.. Filosofia da educação. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006.

DAVIS, P. J. Matemática aplicada como contrato social. ZDM, 88(1), p. 10-15. 1988.

MACHADO, N. J. Matemática e realidade: análise dos pressupostos filosóficos que fundamentam o ensino de matemática. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SILVA, J. J. Filosofia da Matemática e Filosofia da Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas, São Paulo, SP: Editora UNESP, 1999.

VASCONCELOS, C. C. C. A Filosofia da Matemática na Formação de Professores. Revista Millenium Online – n. 9 – Janeiro de 1998.

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: __/__/2021 Ata nº ____

Assinaturas

Docente

Coordenação do Curso

Documento: **Filosofia da educaçao matematica Paulo.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:27, **Paulo Henrique Rodrigues** em 16/03/2021 09:46.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:15.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
c5fd4d2002a9f4738a567b735e3b96d1.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Licenciatura em Matemática
Grau:	3º
Disciplina:	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
Série / Período:	4º série
Turma:	única
Carga Hor. Total: 60	60
Turno:	Noturno
Teórica:	30
Prática:	30
Carga Hor. Semanal:	2
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	anual
Docente:	Thalita Gabriela Comar Charallo
Titulação/Área:	Mestrado/ Ensino de Ciências e Educação Matemática

EMENTA

Informações sobre os surdos (organização social, cultural, linguística e acessibilidade), aspectos da gramática envolvendo a compreensão e produção de sinais. Práticas de conversação através da língua de sinais.

OBJETIVO

Geral:

- Reconhecer a Língua Brasileira de Sinais – Libras como língua natural do surdo, discutindo aspectos históricos, culturais, linguísticos, educacionais e sociais da área da surdez.

Específicos:

- Conhecer a história da pessoa com deficiência em especial do surdo, no Brasil e no mundo.
- Identificar os parâmetros da Língua Brasileira de Sinais – Libras.
- Compreender a Língua de Sinais como forma de comunicação e interação com a comunidade surda.
- Refletir sobre a inclusão do aluno surdo em sala de aula regular.
- Conhecer estratégias metodológicas para o ensino de matemática para o aluno surdo incluso em sala de aula regular.
- Reconhecer o papel do professor e a importância do intérprete da Língua Brasileira de Sinais – Libras em sala de aula inclusiva.

--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A história da educação dos surdos no Brasil e o surgimento das línguas de sinais.
 2. Mitos e verdades sobre as línguas de sinais/Libras; reconhecimento como língua.
 3. O sujeito surdo, sua cultura e identidade
 4. A inclusão do aluno surdo no contexto escolar – políticas públicas
 5. Escola bilíngue x Escola Inclusiva
 6. Papel do professor x Papel do intérprete de Libras diante da inclusão
 7. Processo de escrita do aluno surdo/ Português como segunda língua
 8. Ensino de matemática para surdos
- Vocabulários básicos da língua.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas remotas ocorrerão pelo ambiente virtual de aprendizagem Moodle para envio dos conteúdos das e atividades propostas e pelo Google Meet, com as aulas síncronas semanalmente no dia e horário, conforme o cronograma de horário das aulas. O link de acesso será enviado no grupo de WhastApp da turma. Nas aulas síncronas haverá discussão dos conteúdos teóricos e práticos e os alunos poderão interagir, tirar dúvidas e contribuir com os colegas. As webs aulas serão gravadas e disponibilizadas no Moodle, assim como os materiais utilizadas nas aulas, ppt, textos, vídeos, avaliações, entre outros. Cada aula será disponibilizada no Moodle duas atividades, uma que deverá ser realizada por todos os alunos e outra que valerá a presença da aula, para aqueles alunos que não conseguiram participar da aula síncrona. Durante a realização das atividades, os alunos poderão esclarecer suas dúvidas no grupo de WhatsApp da disciplina.

Quanto as presenças, estas serão registradas de acordo com a realização e entrega das atividades e participação nas aulas virtuais pelo Google Meet e Moodle.

Aulas presenciais teóricas serão expositivas e dialogadas e para as aulas práticas deverá ser utilizada a língua de sinais, dando oportunidade de aprendizagem por meio de conversação em Libras.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro, giz, recursos eletrônicos - plataforma moodle, data-show, computador, dispositivos móveis e ferramentas do Google.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

O processo avaliativo acontecerá de forma cumulativa, contínua e diagnóstica. Ao longo de cada bimestre, os alunos serão avaliados de acordo com os seguintes critérios:

- Participação das discussões realizadas nas aulas.
- Realização de atividades dentro do prazo estabelecido pela professora e pelos alunos.

Forma remota:



- Atividades teóricas - envio e postagem de atividades, fichamento de textos, formulários, fórum de discussão etc, no moodle.
 - Atividades práticas enviadas em forma de vídeo para o e-mail institucional ou postadas no moodle e elaboração e apresentação de plano de aula para o ensino de matemática para surdos, utilizando de recursos visuais.
- No ensino presencial** o conteúdo será avaliado por meio de provas bimestrais, participação das discussões realizadas em sala de aula, seminários e construção de um plano de aula para o ensino de matemática para o aluno surdo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FERNANDES, E. Linguagem e Surdez. Porto Alegre, ArtMed, 2003.
GÓES, M.C.R. Linguagem, Surdez e Educação. Campinas, Autores Associados, 1996.
MOURA, M.C. O Surdo: caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro, Revinter, 2000.
QUADROS, R. Muller. de. Educação de surdo: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1997.
SKLIAR, C. A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL. Constituição (2002). Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Lei nº 10.436, 24 de abril de 2002, Brasília, DF.
- _____. Constituição (2005). Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Decreto N° 5.626, de 22 de dezembro de 2005, Brasília, DF.
- BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de Língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento Linguística e Filosofia, 1995.
- COPOVILLA, F. C. & RAPHAEL, V. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua de Sinais Brasileira. Vol. I e II. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- COUTINHO, Denise. LIBRAS: língua brasileira de sinais e língua portuguesa (semelhanças e diferenças). 2. ed. Idéia, 1998.
- FENEIS. Apostilas dos Cursos de língua brasileira de Sinais. Porto Alegre: FENEIS.[s. d]
- FENEIS. LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais. Belo Horizonte: FENEIS, 1995b.
- PERLIN, G. T. Proposta para reestruturação curricular em educação dos Surdos – uma pedagogia da diferença. In: II Encontro Estadual da Política para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais com as CREs. Porto Alegre, 2001.
- PERLIN, G. T. O discurso da diferença no espaço social e na educação do surdo. In: Artigo elaborado para debate no grupo NUPES. Possível capítulo de tese. Porto Alegre, 2002.

QUADROS, R.M. Educação e Surdez: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Língua de Sinais Brasileira – estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

QUADROS, R. Muller. de. Avaliação da Língua de Sinais em crianças surdas na escola. Pesquisa financiada pelo CNPQ, 1999-2000.

SOUZA, A M. C. A Criança Especial: termos médicos, educativos e sociais. São Paulo, Roca, 2003.

TAVARES, I. M.; CARVALHO, T. S. S. Inclusão escolar e a formação de professores para o ensino de Libras (Língua Brasileira de Sinais) do texto oficial ao contexto. 2010. Disponível em:

[http://files.portaldossurdos.webnode.pt/200002512-60e6762d9c/INCLUSAO-ESCOLAR-E-A-FORMACAO-DE-PROFESSORES-PARA-O-ENSINO-DE-LIBRAS-\(LINGUA-BRASILEIRA-DE-SINAIS\).pdf](http://files.portaldossurdos.webnode.pt/200002512-60e6762d9c/INCLUSAO-ESCOLAR-E-A-FORMACAO-DE-PROFESSORES-PARA-O-ENSINO-DE-LIBRAS-(LINGUA-BRASILEIRA-DE-SINAIS).pdf) Acesso em: 17 fev.2021

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Relatório sobre a política linguística de educação bilíngue - Língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Grupo de trabalho, designado pelas Portarias nº 1.060/2013 e nº 91/2013 do MEC/SECADI. Brasil, 2014. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=56513>>. Acesso em 17 fev. 2020.

QUADROS, R. M., Educação de surdos, Efeitos de modalidade e práticas pedagógicas, São Carlos, EduFSCar, 2004, p.55-61. Disponível em: <<http://www.porsinal.pt/index.php?ps=artigos&idt=artc&cat=7&idart=50>>. Acesso em 17 fev.2021

SACKS, O. W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. Disponível em: <<https://pt-static.zdn.net/files/d56/6e1513a270c24664a1eefdcc356a49d.pdf>> Acesso em 17 de fev. 2020.

BERNARDINO, E.L.A. e SANTOS, E.R., Ensino do português para os surdos: uma análise da prática. In: Ivani Rodrigues Silva e Marília P. Marinho Silva (organizadoras). Letramento na diversidade: Surdos aprendendo a ler/escrever. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2018, 107-152. Disponível em: <<http://www.mercado-de-letras.com.br/livro-mway.php?codid=599>>. Acesso em 17 de fev. 2020.

GUARINELLO, A. C.. O papel do outro na escrita de sujeitos surdos. São Paulo: Plexus, 2006. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/viewFile/11719/8442>> Acesso em 17 de fev. 2020.

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: __/__/2021 Ata nº ____

Assinaturas



Thalita Gabriela Comar Charallo
Docente

Coordenação de curso

Documento: **LibrasThalita.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:27, **Thalita Gabriela Comar Charallo** em 15/03/2021 18:41.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:15.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
77c6a73dae1461900c207c47a23e81dc.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Licenciatura em Matemática
Grau:	Graduação
Disciplina:	Mídias Tecnológicas para o ensino de Matemática
Série / Período:	4º ano
Turma:	Única
Carga Hor. Total:	60 horas / 72 horas aula
Turno:	Noturno
Teórica:	60 horas
Prática:	
Carga Hor. Semanal:	2
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	Anual
Docente:	Sérgio Carrazedo Dantas
Titulação/Área:	Doutorado / Educação Matemática

EMENTA

Avaliação e desenvolvimento de recursos de mídia voltados para o ensino de matemática.
Criação de objetos de aprendizagem para o ensino de Matemática.

OBJETIVOS

Analisar e produzir materiais midiáticos voltados aos estudantes da Educação Básica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Produção de materiais midiáticos voltados aos estudantes da Educação Básica:

- objetos com Scratch;
- vídeo-aulas;
- aplicativos para Android.

Estudos e análise de objetos de aprendizagem no ensino de Matemática.

METODOLOGIA DE ENSINO

O trabalho do professor será realizado via:

1. aulas expositivas;
2. proposição de problemas para os estudantes;
3. orientação dos estudantes em trabalhos realizados de forma individual ou coletiva.

RECURSOS DIDÁTICOS

Google meet, quadro, giz, mesa digitalizadora, computador, calculadora, smartphone

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Atividades realizadas ao longo de cada bimestre que envolve:

1. participação nas aulas;
2. realização das atividades propostas;
3. trabalhos escritos e apresentados oralmente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

D'AMBROSIO, U. Informática, Ciências e Matemática. Série Informática na Educação do Programa Salto para o Futuro – Proinfo. Brasília: MEC, 1999.
MORAN, J. M, MASETTO, M. T, BEHRENS, M. A. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas: Papyrus, 2000. 173 p.
VALENTE, J. A. (org.). Os Computadores na Sociedade do Conhecimento. Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1999a. p.156.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Revistas de Educação Matemática, de Matemática e de Computação.

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: __/__/2021 Ata nº ____

Assinaturas

Sérgio Carrazedo Dantas

Docente

Juliano de Andrade

Coordenação do Curso

Documento: **MidiasSergio.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:27, **Sergio Carrazedo Dantas** em 16/03/2021 19:11.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:15.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
c5083ac95a88a4114d9a9c3c322e2a75.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Licenciatura em Matemática
Grau:	Graduação
Disciplina:	Modelagem Matemática
Série / Período:	4ª série
Turma:	única
Carga Hor. Total: 60	60h / 72 aulas
Turno:	Noturno
Teórica:	60
Prática:	
Carga Hor. Semanal:	2
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	anual
Docente:	Letícia Barcaro Celeste Omodei
Titulação/Área:	Mestre / Educação Matemática

EMENTA

Análise de modelos matemáticos que envolvem conhecimentos matemáticos relativos ao Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior (equações diferenciais, equações de diferenças, ajuste de curvas). Modelagem Matemática enquanto alternativa pedagógica para o ensino e a aprendizagem da Matemática para o Ensino Fundamental e Médio.

OBJETIVOS

Geral:

Desenvolver conhecimentos em modelagem matemática para que a formação leve em consideração "aprender sobre", "aprender por meio" e "ensinar usando" Modelagem Matemática.

Específicos:

Compreender o como fazer modelagem matemática na sala de aula; desenvolver atividades de modelagem; promover a reflexão crítica dos modelos matemáticos e das atividades desenvolvidas, criando um espaço de reflexão, discussão e problematização em torno de questões da modelagem matemática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Modelo Matemático.
2. Modelagem Matemática.
3. Modelagem matemática na Educação Matemática: O que é, por que usar, como usar.

4. O espaço e a condução das atividades de Modelagem Matemática no currículo escolar e nas aulas de matemática.
5. Por que usar modelagem matemática na aula de matemática?
6. A atuação do professor nas aulas com Modelagem Matemática.
7. A familiarização dos estudantes com atividades de Modelagem Matemática: atividades em três momentos de familiarização.
8. O desenvolvimento do conhecimento crítico e reflexivo a partir de atividades de modelagem matemática
9. Avaliação em Modelagem Matemática
10. Atividades de modelagem - possíveis temas: desmatamento, instalação de sistema de internet *wi-fi* em praças de Apucarana, energia solar, consumo de energia, produção de lixo, movimento das marés, idade da gestante e síndrome de dawn, casa própria, cerca elétrica, desperdício de alimentos, outros

METODOLOGIA DE ENSINO

Durante as aulas, serão seguidas as fases da modelagem: inteiração, matematização, resolução, interpretação de resultados e validação (ALMEIDA; SILVA; VERTUAN, 2016) - que podem não ocorrer linearmente, mas de forma dinâmica. Serão seguidos também, de forma gradativa, os momentos de familiaridades com atividades de modelagem matemática: No 1º momento, a situação-problema colocada pelo professor contém os dados e as informações necessárias e os alunos desenvolvem as etapas da modelagem, sempre acompanhados pelo professor. No 2º momento, a situação-problema é sugerida pelo professor. Em grupos, de forma mais independente do professor quando comparado ao momento anterior, os alunos complementam a coleta de informações, definem as variáveis e formulam hipóteses, obtêm e validam o modelo. Já no 3º momento, a situação problema é definida pelos próprios alunos que, em grupos, são responsáveis pela condução da atividade, desde a identificação da situação problema até a obtenção do modelo e sua comunicação para a comunidade escolar.

Também serão estudados textos sobre a temática, sejam capítulos de livros ou artigos de revistas e publicados em eventos.

As aulas serão em sua maioria na forma síncrona. Serão criados grupos de trabalho para o desenvolvimento das atividades e discussão dos textos (no meet, no conference, em fóruns do moodle, no caso de modo remoto). Cada grupo será supervisionado e orientado pela professora, seja no modo remoto ou no modo presencial.

Podem haver também aulas expositivas, gravadas em vídeo-aulas pela professora, ou vídeos do YouTube e disponibilizadas na plataforma Moodle.

RECURSOS DIDÁTICOS

As aulas remotas exigirão o uso de softwares, aplicativos e ferramentas relacionadas às tecnologias digitais, como: Moodle, Google Meet, Conference, software de gravação de vídeo, YouTube e WhatsApp.

Para as aulas presenciais serão necessários outros recursos como calculadoras, notebook, projetor, etc.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada durante toda a disciplina e a partir do envolvimento dos estudantes em todas as atividades propostas pela professora.



Os estudantes devem organizar todas as atividades desenvolvidas em um portfólio que deve ser alimentado a cada aula, seja com um relatório da aula, uma ficha de leitura de texto ou com a atividade daquele dia.

Procedimentos de avaliação

1º bimestre

- Participação em tarefas desenvolvidas durante as aulas e fora delas (via meet, fóruns no moodle se for no modo remoto) – Valor 2,0
- Desenvolvimento de atividades de 1º e 2º momentos com colegas – Valor 4,0 (via meet, conference, moodle no modo remoto)
- Entrega da produção escrita das atividades desenvolvidas - Valor 3,0
- relatório individual sobre as atividades desenvolvidas no bimestre – Valor 1,0

2º bimestre

- Participação em tarefas desenvolvidas durante as aulas e fora delas (via meet, fóruns no moodle - se for no modo remoto) – Valor 2,0
- Desenvolvimento de atividades de 1º e 2º momentos com colegas (via meet, conference, moodle no modo remoto) – Valor 2,0
- Entrega da produção escrita das atividades desenvolvidas - Valor 2,0
- Apresentação (para toda a turma, por meet se for no modo remoto) de uma atividade de Modelagem Matemática previamente definida - Valor 4,0

3º bimestre

- Participação em tarefas desenvolvidas durante as aulas e fora delas (via meet, fóruns no moodle se for no modo remoto) – Valor 3,0
- Desenvolvimento e entrega da produção escrita das atividades desenvolvidas - Valor 3,0
- Trabalho – atividade de 3º momento (em grupos) – Valor 4,0

4º bimestre

- Participação em tarefas desenvolvidas durante as aulas e fora delas (via meet, fóruns no moodle se for no modo remoto) – Valor 2,0
- Desenvolvimento e entrega de Plano de aula para uma oficina de Modelagem Matemática (em duplas) – Valor 4,0
- Condução de uma aula para a turma com atividades do plano da oficina – Valor 4,0

Para os alunos que não alcançarem média sete e tiverem média superior a quatro será realizado como exame final com o conteúdo teórico do ano e o desenvolvimento de duas atividades articulando diferentes conteúdos matemáticos da Educação Básica e do Ensino Superior.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. São Paulo: Contexto, 2002.
- BASSANEZI, R. C. Modelagem Matemática e implicações no ensino e aprendizagem de Matemática. Blumenau: editora da FURB, 1999.
- BARBOSA, J. C.; CALDEIRA, A. D.; ARAÚJO, J. L. (Org.). Modelagem Matemática na Educação Matemática Brasileira: pesquisas e práticas educacionais. Recife: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L. M. W. de; SILVA, K. A. P. da; VERTUAN, R. E. Modelagem Matemática na Educação Básica. São Paulo: Contexto, 2016.

ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K.A. P. . Práticas de professores com Modelagem Matemática: algumas configurações. Educação Matemática em Revista, v. 1, p. 6-15, 2015

ALMEIDA, L. M. W., SILVA, K. A. P. Modelagem Matemática em Foco. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2014.

ALMEIDA, L. M. W., ARAÚJO, J. L., BISOGNIN, E. Práticas de modelagem matemática na educação matemática: Relatos de experiências e propostas pedagógicas. SciELO – EDUEL, 2011.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1998.

DAVID, P. J. HERSH, R. A experiência matemática. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1986.

SKOVSMOSE, O. Educação Matemática Crítica. Campinas: Papirus, 2001.

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: __/__/2021 Ata nº ____

Assinaturas

Docente

Coordenação de curso

Documento: **ModelagemMatematicaLeticia.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:27, **Leticia Barcaro Celeste Omodei** em 16/03/2021 10:50.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:15.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
709a8e162ac58b681f88f4ac1831d7b8.

PLANO DE ENSINO

Ano Letivo:	2021
Campus:	Apucarana
Curso:	Licenciatura em Matemática
Grau:	Graduação
Disciplina:	Metodologia e Prática do Ensino de Matemática com Estágio Supervisionado no Ensino Médio
Série / Período:	4º ano
Turma:	única
Carga Hor. Total: 60	180 horas (216 aulas)
Turno:	Noturno
Teórica:	
Prática:	
Carga Hor. Semanal:	6 aulas
Carga Hor. Extensão:	
Oferta da Disciplina:	anual
Docente:	Loreni Aparecida Ferreira Baldini
Titulação/Área:	Doutora

EMENTA

Concepções sobre os processos de ensino e de aprendizagem da matemática no Ensino Médio. Estudo de metodologias de ensino e elaboração de propostas para aulas de matemática. Avaliação da aprendizagem escolar de Matemática. Execução e avaliação dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática em situações reais de prática pedagógica.

OBJETIVOS

Geral:

Proporcionar estudos e reflexões sobre a Matemática e seu ensino no Ensino Médio considerando as perspectivas da Educação Matemática.

Específicos:

- Desenvolver situações para que os estudantes (re)visitem os conteúdos matemáticos do Ensino Médio e seus respectivos objetivos.
- Promover discussões sobre as ideias fundamentais da Matemática do Ensino Médio, buscando uma visão não compartimentada da Matemática.
- Discutir práticas educativas do professor de Matemática para o Ensino Médio no contexto da Educação Matemática.
- Desenvolver a capacidade de análise e reflexão sobre as situações de ensino e de aprendizagem da matemática e sobre os problemas da prática profissional do professor.
- Estudar e analisar tendências metodológicas de ensino da Educação Matemática.
- Estudar Documentos que regem o Ensino de Matemática (Ensino Médio) no Estado do Paraná.
- Discutir a Avaliação como parte integrante e indispensável dos processos de ensino e aprendizagem.
- Refletir sobre as temáticas no currículo de Matemática para o Ensino Médio .
- Realizar o “Estágio Supervisionado” seguindo atividades propostas na disciplina e sob orientação docente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

- Apresentação da dinâmica das aulas da disciplina e do plano de ensino.
- Apresentação das atividades que serão desenvolvidas no estágio remoto, do regulamento de estágio, destacando o papel do orientador e do estagiário no processo de realização do estágio.
- Aplicação de uma prova diagnóstica de Matemática com questões de Matemática do Ensino Médio.
- Discussão dos conteúdos, de estratégias e procedimentos envolvidos nas questões da prova diagnóstica e nos seus objetivos.
- Leitura e discussão de artigo sobre Tarefas Matemática e identificação dos tipos de tarefas, e também, elaboração de tarefas nas diferentes categorias.
- Leitura e discussão de artigo sobre o Ensino Exploratório e identificação de suas fases.
- Desenvolvimento de atividades com um caso multimídia do projeto “Rede de cooperação UEL/UL” como: resolver tarefa, assistir os vídeos de sala de aula, responder questões que são constituídas a partir dos vídeos, analisar e elaborar plano de aula na perspectiva do ensino exploratório.

2º Bimestre

- A matemática no Ensino Médio no contexto da Base Nacional Comum e das Diretrizes Curriculares do Paraná.
- O currículo de Matemática.
- Leitura e discussão de artigos de Resolução de Problemas e identificação das suas fases e das ações do professor.
- Elaboração de um problema e ações em cada fase de uma aula de Resolução de Problemas.
- Elaboração de objetivos de ensino de questões para uma aula de resolução de problemas.
- Análise e crítica de recursos e materiais didáticos para o ensino de Matemática no Ensino Médio.
- Elaboração de propostas de ensino nas perspectivas da Resolução de Problemas e do Ensino Exploratório.
- Análise de Capítulo de Livro de Matemática.

3º Bimestre

- Leitura e discussão de artigos de Investigação Matemática e identificação das suas fases e das ações do professor.
- Elaboração de uma situação problema e ações em cada fase de uma aula de Investigação Matemática.
- Aula simulada de conteúdos de Matemática para o Ensino Médio.
- Estudo e debate sobre os objetivos da avaliação, da sua função nos diferentes contextos em que acontece, dos instrumentos de avaliação (prova escrita, testes, avaliação em fases, portfólios, etc.) e dos critérios de avaliação.

4º Bimestre

- O papel do professor de matemática na formação do pensamento científico. A influência da concepção desse papel na prática pedagógica.
- O compromisso social do professor ao ensinar Matemática.
- História da Matemática como alternativa pedagógica no Ensino Médio.
- Etnomatemática como alternativa pedagógica no Ensino Médio
- O ensino da matemática: principais problemas; concepções de matemática.
- O estudo do erro dos alunos.
- Filme: Como estrelas na Terra.

Estágio

O estágio será desenvolvido na forma remota por meio de atividades anexadas a este plano. No decorrer da disciplina serão desenvolvidas atividades como leituras, discussões, elaboração de materiais que auxiliarão na realização do estágio. As 200 horas estão assim distribuídas: 40 horas comum as todos os estudantes e obrigatórias a serem desenvolvidas no 1º semestre; 105h para escolherem entre diferentes propostas, a serem realizadas no 2º semestre e 55h obrigatórias referentes relatório final e socialização nas bancas.

Para reflexões e desenvolvimento da disciplina de modo geral, serão estudados artigos como:



UNESPAR
Universidade Estadual do Paraná



AVALIAÇÃO. IN: PONTE, J. P., BOAVIDA, A., GRAÇA, M., & ABRANTES, P. Didática da Matemática. Lisboa: DES do ME, 1997.

CANAVARRO, A. P. Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios. *Educação e Matemática*, n.115, p.11-17, 2011.

BALDINI, L. A. F.. Uma aula de funções na perspectiva do ensino exploratório de matemática: o plano de telefonia. CYRINO, M. C. de C.T. org. **Recurso multimídia para a formação de Professores que ensinam matemática: Elaboração e perspectivas**. Editora da Universidade Estadual de Londrina.

BURIASCO, R. L. C.de. **Sobre Avaliação E Educação Matemática**.

MARTINS, F. da C. Proposição de Problemas: Possibilidades de Aprendizagem no Ensino Médio. **EMR-RS - ANO 21 - 2020 - número 21 - v.2 - p. 162**.

Olgin, C. de A. Temáticas no currículo de matemática. **RPEM**, Campo Mourão, Pr, v.8, n.17, p.45-60, jul.-dez. 2019.

RUBIM, A. FERNANDES, M. MILANI, R. Uma atividade investigativa sobre polígonos: reflexões sobre imprevisibilidades que promoveram aprendizagens. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, SP, v. 18, 2021, p.1-16 – e021006.

RODRIGUES, P. H. et. al. Análise combinatória e resolução de problemas: uma experiência em um contexto de estágio supervisionado. **REPM, Campo Mourão**. Pr, v.2, n.2, jan-jun. 2013.

STEIN, M.K, & SMITH, M. S. Tarefas matemáticas como quadro para a reflexão: Da investigação à prática (artigo original publicado em 1998). *Educação e Matemática*, n.105, p. 22-28, 2009.

SANTOS, L. et al. **Investigações matemáticas na aprendizagem do 2º ciclo do ensino básico ao ensino superior**

TEIXEIRA, B. R. SANTOS. E. Resolução de problemas e investigações matemáticas: algumas considerações. **Educação Matemática em Revista**, Brasília, v. 22, n. 53, p. 7-16, jan./mar. 2017.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino tanto presencial ou na forma remota utilizando ferramentas da plataforma Moodle ou Google (Meet) será através das perspectivas de ensino da Educação Matemática utilizando:

- 1- aulas exploratórias e investigativas;
- 2- aulas de resolução de problemas;
- 3 - trabalhos individuais e em grupo com base em leituras de textos e pesquisas;
- 4 – seminários/oficinas utilizando diferentes recursos como tecnologias digitais, materiais manipuláveis;
- 5 - fóruns de discussão;
- 6 – discussão de conteúdos de Matemática do Ensino Médio.

RECURSOS DIDÁTICOS

Lousa, softwares de Matemática, aplicativos de celular, livros didáticos e paradidáticos, materiais manipuláveis, jogos, plataforma Moodle, recursos do Google.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

As atividades desenvolvidas pelos alunos, presencialmente ou na forma remota, serão consideradas para pontuação em cada bimestre. A organização dos critérios de avaliação acontecerá de acordo com as características de cada atividade e da turma. Entre os instrumentos de avaliação a serem utilizados pelos estudantes, destacam-se:

- provas escritas, com ou sem consulta, em uma ou mais fases;
- trabalhos escritos individuais ou em grupo;
- relatórios de participação nas aulas, resumos, resenhas ou fichamento de textos;
- preparação e apresentação de seminários ou oficinas;

Avaliação do Estágio

O estágio supervisionado e atividades práticas de forma remota serão avaliadas por professores credenciados como orientadores de estágio, que irão orientar e acompanhar o desenvolvimento das “Atividades de estágio remoto”, incluindo o relatório final e a apresentação para a banca. As notas terão peso conforme regulamento de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BICUDO, M. A. V. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas, São Paulo: Editora UNESP, 1999.
CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da matemática. 9. ed. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1989.
DANTE. L. R. Didática da resolução de Problemas de matemática. São Paulo: Ática, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LORENZATO, S. (org). O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.
MACHADO, N. J. Epistemologia e Didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. São Paulo: Cortez, 1995.
POLYA, G. A Arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciências, 1978.
ZUCHI, I. A importância da Linguagem no Ensino de matemática. A Educação Matemática. Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM. Ano 11, 2004.
REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA da Sociedade Brasileira de Matemática

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Aprovado em reunião do Colegiado de Curso em: 08/03/2021 Ata nº ____

Assinaturas

Loreni Aparecida Ferreira Baldini

Juliano de Andrade
Coordenação do Curso

Documento: **PlanodeensinoMetePraticaLoreni.pdf**.

Assinado por: **Juliano de Andrade** em 15/03/2021 18:28, **Loreni Aparecida Ferreira Baldini** em 15/03/2021 20:22.

Inserido ao protocolo **17.445.844-8** por: **Juliano de Andrade** em: 15/03/2021 18:15.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
6aa3db7b077560706674f5826c5f146f.