



Data

30/09/2024 10:03:05

Setor de Origem

DGCCENTRO - CACLMCC

Tipo

Graduação: Plano de Ensino (inclusive na modalidade na distância)

Assunto

Planos de ensino dos componentes curriculares do curso de Licenciatura em Matemática, período 2024.1.

Interessados

Carla Antunes Fontes, Mylane dos Santos Barreto

Situação

Em trâmite

Trâmites



02/10/2024 10:41

Recebido por: DIRESLCC: Francine Macedo Dias

01/10/2024 07:25

Enviado por: CACLMCC: Carla Antunes Fontes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 64/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO

RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130 Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CACLCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 244

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática Semestre 2024.1/ 6º Período

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Diálogos com a Escola Campo II
Abreviatura	Diálogos II
Carga horária presencial	40h/a-
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica

Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Amanda Leal Castelo Branco
Matrícula Siape	1799636
2) EMENTA	
<p>Interdisciplinaridade: principais conceitos e sua importância. O registro escrito enquanto instrumento de reflexão. Aspectos básicos para elaboração dos projetos interdisciplinares. Construção e elaboração do projeto interdisciplinar. Avaliação da Aprendizagem: Práticas da avaliação da aprendizagem e a relação ensinar/aprender. Avaliação da aprendizagem como instrumento indispensável ao planejamento e acompanhamento da prática docente. Ensino Médio no Brasil: contextualização do Ensino Médio no Brasil. A dualidade entre formação geral e formação profissional. Situação atual do Ensino Médio. Estágio Curricular Supervisionado: O Trabalho docente e o Estágio Curricular no Ensino Médio. Supervisão e discussão sobre as atividades de Estágio previstas no PAE.</p>	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1. Geral:</p> <p>Analisar situações vivenciadas e as possibilidades de atuação no campo de estágio no ensino médio a partir de uma perspectiva interdisciplinar.</p> <p>2. Específicos:</p> <p>Elaborar Projeto Interdisciplinar; Articular reflexões que permeiam o campo teórico/prático da avaliação da aprendizagem no ensino médio; Compreender a realidade e as possibilidades do trabalho docente no ensino médio; Dialogar, a partir de fundamentos teóricos, os resultados das atividades desenvolvidas no campo de estágio.</p>
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo: Não

se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa

Não se aplica

6) CONTEÚDO

Unidade 1 - Projeto Interdisciplinar: elementos para elaboração a elaboração 1.1 - Importância da interdisciplinaridade 1.2 - O registro escrito enquanto instrumento de reflexão 1.3 - Aspectos básicos para elaboração dos projetos interdisciplinares 1.4 - Construção e elaboração do projeto interdisciplinar
Unidade 2 - Avaliação da Aprendizagem 2.1 Avaliação da aprendizagem como instrumento indispensável ao planejamento e acompanhamento da prática docente 2.2 Práticas da avaliação da aprendizagem e a relação ensinar/aprender
Unidade 3 - Ensino Médio no Brasil: concepções e inquietações 3.1 - Apontamentos contextualizadores do Ensino Médio no Brasil 3.2 - A dualidade entre formação geral e formação profissional 3.3 - Situação atual do Ensino Médio
Unidade 4 - Estágio Curricular Supervisionado 4.1 - O Trabalho docente e o Estágio Curricular no Ensino Médio 4.2 - Supervisão e discussão sobre as atividades de Estágio previstas no PAE

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão utilizadas diferentes estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

Estudo dirigido - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.

Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, apresentação de trabalhos em grupo, participação em debates, autoavaliação e avaliação coletiva.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro branco, notebook e televisão, caixa de som e laboratório de informática.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

03/07 1.ª semana de aula (2h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • Orientações acerca da documentação de estágio
10/07 2.ª semana de aula (2h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • Orientações acerca da documentação de estágio
17/07 3.ª semana de aula (2h/a)	<p>Importância da interdisciplinaridade</p> <p>O registro escrito enquanto instrumento de reflexão</p> <p>Aspectos básicos para elaboração dos projetos interdisciplinares</p>
24/07 4.ª semana de aula (2h/a)	<p>Construção e elaboração do projeto interdisciplinar</p> <p>Oficina de elaboração de projeto interdisciplinar</p>
27/07 2h/a)	Sábado Letivo
31/07 5.ª semana de aula (2h/a)	Apresentação dos instrumentos de estágio: Modelos de relatório de estágio; Fichas de registro da carga horária do estágio. Ficha(s) de avaliação da aula aplicada pelo estagiário; Modelo de Plano de aula e orientações sobre o plano de aula do estágio.
07/08 6ª semana de aula (2h/a)	<p>Construção e elaboração do projeto interdisciplinar</p> <p>Oficina de elaboração de projeto interdisciplinar</p> <p>Orientações sobre o plano de aula do estágio.</p>

14/08	Diálogo com o campo
7ª SEMANA	
21/08	P1 - Apresentação dos Projetos Interdisciplinares
7ª semana de aula (2h/a)	
28/08	Avaliação da aprendizagem como instrumento indispensável ao planejamento e acompanhamento da prática docente. Tipos de avaliação: Diagnóstica, Somativa e Formativa.
8ª semana de aula (2h/a)	
04/09	
9ª semana de aula (2h/a)	Práticas da avaliação da aprendizagem e a relação ensinar/aprender Taxionomia de Bloom e seu uso para elaboração de objetivos e questões avaliativas.
11/09	
10ª semana de aula (2h/a)	Práticas da avaliação da aprendizagem e a relação ensinar/aprender Técnicas para elaboração de avaliações.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
18/09	
11ª semana de aula (2h/a)	Apontamentos contextualizadores do ensino Médio no Brasil.
25/09	A dualidade entre formação geral e formação profissional

12ª semana de aula (2h/a)	
0/10 13ª semana de aula (2h/a)	Situação atual do Ensino Médio
09/10 14ª semana de aula (2h/a)	O trabalho docente e o estágio curricular no ensino médio Supervisão e discussão sobre as atividades de estágio previstas no PAE Elaboração do relatório de estágio
16/10 15ª semana de aula (2h/a)	Supervisão e discussão sobre as atividades de estágio previstas no PAE Elaboração do relatório de estágio
23/10 16ª semana de aula (2h/a)	<div>P2 - Entrega do relatório de estágio - versão final</div>
30/10 17ª semana de aula (2h/a)	Encerramento
06/11 19ª semana de aula (2h/a)	P3

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografía básica	11.2) Bibliografía complementar

11) BIBLIOGRAFIA

	<p>CHARLOT, B. Relação com o saber, Formação de Professores e Globalização: questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>DAYRELL, J. Múltiplos Olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte: MG: UFMG, 2001.</p> <p>DOURADO, L. F. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica: concepções e desafios. Educ. Soc., Campinas, v. 36, n. 131, p. 299-324, abr./jun., 2015.</p> <p>FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (coleção leitura).</p>
<p>AQUINORD, E. C. G.; ARAUJO, E. A. Lugar-Escola: Espaços Educativos. Revista Mal-estar e Subjetividade, Fortaleza, v. 8, n. 1, p. 221-248, 2013.</p> <p>BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996.</p> <p>. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2008.</p> <p>. Conselho Nacional de Educação.</p>	<p>GUEDES-PINTO, A. L.; FONTANA, R. A. C. Apontamentos teórico-metodológicos sobre a prática de ensino na formação inicial. Educação e m Revista, Belo Horizonte: FAE/UFMG, n. 44, p. 69-87, 2006.</p>
<p>Resolução CNE/CP n. 2, de 1 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 de julho de 2015.</p> <p>PIMENTA, S. G.; LIMA, M.S.L.. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2008.</p>	<p>PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: PICONEZ, S. C. B. (Org.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas, SP: Papirus, 2010. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).</p> <p>PIMENTA, S. G. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S.G.; GHEDIN, E. (Orgs). Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>VEIGA-NETO, A. Anotações sobre as Relações entre Teoria e Prática. Educação em Foco. Juiz de Fora, v. 20, n.1, p.113-140, 2015.</p>

Amanda Leal Castelo Branco
Professora
Diálogos com a Escola Campo I

Carla Antunes
Coordenadora
Curso Superior de **Licenciatura em Educação Física**

COORDENAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Amanda Leal Castelo Branco**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , em 08/08/2024 20:37:16.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 27/09/2024 15:36:18.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 570574

Código de Autenticação: b20ee85807





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 55/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

2º Período

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Psicologia da Educação
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Amanda Leal Castelo Branco
Matrícula Siape	1799636

2) EMENTA
A psicologia pré-científica. A psicologia científica. As teorias sobre o desenvolvimento humano. A questão da subjetividade.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Gerais: Construir uma visão da psicologia sobre os processos educacionais. Específicos: Elaborar uma síntese das escolas de psicologia; Analisar as teorias sobre o desenvolvimento humano; Caracterizar as contribuições da psicologia para a educação escolar

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
não se aplica	
() Projetos como parte do currículo	() Cursos e Oficinas como parte do currículo
() Programas como parte do currículo	() Eventos como parte do currículo
() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	
Resumo:	
não se aplica	
Justificativa:	
não se aplica	
Objetivos:	
não se aplica	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Envolvimento com a comunidade externa:		
não se aplica		
6) CONTEÚDO		
<p>1: A Psicologia Pré-científica e Científica:</p> <p>1.1. A gênese da psicologia;</p> <p>1.2. A psicologia como ciência;</p> <p>2: As Escolas de Psicologia:</p> <p>2.1. O estruturalismo;</p> <p>2.2. O funcionalismo;</p> <p>2.3. A psicanálise;</p> <p>2.4. O behaviorismo;</p> <p>2.5. O gestaltismo;</p> <p>2.6. A psicologia cognitiva.</p> <p>3: O Desenvolvimento Humano:</p> <p>3.1. A psicanálise de Sigmund Freud;</p> <p>3.2. A psicologia analítica de Carl Gustav Jung;</p> <p>3.3. A epistemologia genética de Jean Piaget;</p> <p>3.4. A psicologia histórico-cultural de Lev Vygotsky;</p> <p>3.5. A psicogenética de Henry Wallon;</p> <p>3.6. A subjetividade de Michel Foucault</p>		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <p>O componente curricular será desenvolvido sobretudo por meio de aulas expositivas dialogadas, atividades em grupos e pesquisas.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais/ em grupos, apresentações orais/seminários . Esses instrumentos comporão duas notas de zero a dez (P1 e P2) que ao final do semestre será obtida a média. Será considerado aprovado o estudante que:</p> <p>a) comparecer a 75% das aulas, conforme legislação vigente;</p> <p>b) obtiver média maior ou igual a 6 no encerramento do semestre.</p> <p>Ao final do semestre, aquele estudante que não obtiver a média mínima necessária para aprovação deverá realizar a atividade avaliativa de recuperação, que substituirá a pontuação se a pontuação obtida for maior do que uma das notas obtidas em P1 ou P2 e nova média será calculada.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Serão utilizados o google classroom como repositório do material trabalhado em sala e com o conteúdo de apoio. Quadro e caneta, computador e televisor ou <i>datashow</i> para exposição de conteúdos e sala de informática.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
08 de Julho de 2024 1ª aula (2h/a)	Introdução da/à disciplina e atividade de apresentação	
15 de Julho de 2024 2ª aula (2h/a)	VII Semana das Licenciaturas	
22 de Julho de 2024 3ª aula(2h/a)	Conteúdo 1: A gênese da psicologia	
29 de Julho de 2024 4ª aula (2h/a)	Conteúdo 1: . A psicologia como ciência;	
05 de Agosto de 2024 5ª aula (2h/a)	Conteúdo 2: O estruturalismo;	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
12 de Agosto de 2024 (2h/a)	Sábado letivo
19 de Agosto de 2024 6ª aula (2h/a)	Conteúdo 2: O funcionalismo;
26 de Agosto de 2024 7ª aula (2h/a)	Conteúdo 2: A psicanálise;
02 de Setembro de 2024 8ª aula (2h/a)	Conteúdo 2: O behaviorismo;
09 de Setembro de 2024 9ª aula (2h/a)	Avaliação - P1
16 de Setembro de 2024 10ª aula (2h/a)	Conteúdo 2: O gestaltismo;
21 de Setembro (2h/a)	Sábado Letivo
23 de Setembro de 2024 11ª aula (2h/a)	Conteúdo 2: A psicologia cognitiva
30 de Setembro de 2024 12ª aula (2h/a)	Conteúdo 3: A psicanálise de Sigmund Freud;
07 de Outubro de 2024 13ª aula (2h/a)	Conteúdo 3: A psicologia analítica de Carl Gustav Jung; . A subjetividade de Michel Foucault
14 de Outubro de 2024 14ª aula (2h/a)	Conteúdo 3: A epistemologia genética de Jean Piaget; A psicologia histórico-cultural de Lev Vygotsky;
21 de Outubro de 2024 (2h/a)	Avaliação P2
04 de Novembro de 2024 15ª aula (2h/a)	Encerramento e entrega de resultados
11 de Novembro de 2024 16ª aula (2h/a)	P3

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

ARAÚJO, M. C. M. U. **Potencialidades do uso do Blog em Educação**. Dissertação (Mestrado em Educação). Natal, RN, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. 2009. Disponível em: <http://bdtd.bczm.ufrn.br/tesesimplificado/tde_arquivos/9/TDE-2010-04-27T013000Z-2558/Publico/MicheleCMUA.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014.

AYRES, M.; CERQUEIRA, R.; DOURADO, D.; SILVA, T. (org.). **#Mídias Sociais: Perspectivas, Tendências e Reflexões**, 2010, ISBN 978-85-8045-084-2. Disponível em: <<http://www.issuu.com/papercliq/docs/ebookmidiasociais>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BARCELOS, G. T.; PASSERINO, L.; BEHAR, P. Redes sociais e Comunidades: definições, classificações e relações. **Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE)**, v. 8, n. 2, Jul. 2010.

BEHAR, P. A.; BATISTA, S. C. F. Dispositivos Móveis na Educação: por que não? In: **Pátio Revista Pedagógica**. n.56. Nov. 2010 - Jan. 2011.

BEHAR, P. e Colaboradores. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

CARUSI, A.; MONT’ALVÃO, C. Interatividade de Websites Educacionais: uma avaliação baseada no design da navegação. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADE DE INTERFACES HUMANO-COMPUTADOR, 10, 2010, Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.agner.com.br/download/pucrio/designdeinteracao/USIHC2010/Usihc_161_Carusi.pdf>. 20 abr. 2014.

COSTA, F. A.; RODRIGUEZ, C.; CRUZ, E.; FRADÃO, S. (org.). **Repensar as TICs na Educação: o professor como agente transformador**. Coleção Educação em Análise. Lisboa: Santillana. 2012.

GIRAFFA, L. M. M.; FARIA, E. T.; FERREIRA, A. J.; WEHMEYER, C. O. T.; RIBAS, E.; MACHADO, L. R. (org.) **(Re)invenção pedagógica? Reflexões acerca do uso de tecnologias digitais na educação**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012. Disponível em: <<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/Ebooks/Pdf/978-85-397-0160-5.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

HAGUENAUER, C. J.; CORDEIRO FILHO, F. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem: dos sistemas de gerenciamento aos games e à realidade virtual**. Curitiba: Editora CRV, 2012.

ANTONIO, J. C. **Uso de planilhas compartilhadas na web 2.0 como ferramentas pedagógicas auxiliares**. Avaliação escolar e web 2.0, Professor Digital, SBO, 26 jun. 2010. Disponível em: <<http://professordigital.wordpress.com/tag/planilhas-eletronicas/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BARROS, G. C.; MENTA, E. Podcast: produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. **Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación**, v. 9, n. 1, abr. 2007. Disponível em: <<http://portal.dopprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012621.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BATISTA, S. C. F. **M-LearnMat: Modelo Pedagógico para Atividades de M-learning em Matemática**. Tese (doutorado em Informática na Educação). Porto Alegre, RS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, 2011.

CRUSE, E. **Using Educational Video in the Classroom: Theory, Research and Practice**. 2006. Disponível em: <<http://www.edutubeplus.info/resources/using-educational-video-in-the-classroom-theory-research-and-practice>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RECUERO, R. **Redes sociais na Internet**. Porto Alegre, RS: Sulina. 2009.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. (org.). **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. Salvador, BA: Edufba; São Paulo, SP: Casa da Cultura Digital via Maracá Educação e Tecnologias. 2012. Disponível em: <<http://www.artigos.livrorea.net.br/wp-content/uploads/2012/05/REA-teixeira.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

VIDEOAKTIV. **Handbook on Digital Video and Audio in Education: creating and using audio and video material for educational purposes**. The VideoAktiv Project, 2007. Disponível em: <http://www.atit.be/dwnld/VideoAktiv_Handbook_fin.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014.

Amanda Leal Castelo Branco
Professora
Componente Curricular Psicologia da Educação

Carla Antunes Fontes
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Teatro

Documento assinado eletronicamente por:

- Amanda Leal Castelo Branco, PROF ENS BAS TEC TECNOLÓGICO-SUBSTITUTO, em 06/08/2024 10:40:44.
- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 27/09/2024 16:48:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 569368
Código de Autenticação: c93fb38f53





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 51/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática 1º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Fundamentos de Matemática I
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	68h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica.
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Aline Rodrigues da Silva
Matrícula Siape	-
2) EMENTA	
Função. Função Afim. Função Quadrática. Função Modular.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

1. Geral:

Compreender o conceito de função e estudar as funções afim, quadrática e modular em um contexto reflexivo sobre o processo de ensino e aprendizagem relacionado à essas temáticas e de aprofundamento em conteúdos da Educação Básica.

2. Específicos:

- Definir função, função afim, função quadrática e função modular;
- Estabelecer o Domínio e o Conjunto Imagem de determinadas funções expressas por leis ou graficamente;
- Identificar relações que representam ou não uma função;
- Identificar intervalos de crescimento e decrescimento em um gráfico de uma função;
- Estudar o sinal de uma função;
- Reconhecer problemas que caracterizam a aplicação das funções afim, quadrática e

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

modular;

- Construir, ler e analisar gráficos das funções estudadas e de funções compostas relacionadas;
- Resolver equações e inequações das funções estudadas;
- Utilizar a demonstração na justificativa de fórmulas;
- Determinar os zeros das funções estudadas;
- Representar graficamente funções definidas por várias sentenças;
- Aplicar os conceitos estudados nas funções afim, quadrática e modular em diferentes situações-problema;
- Demonstrar que o gráfico de uma função afim é uma reta;
- Utilizar a noção de proporcionalidade em questões relacionadas à função afim;
- Relacionar função afim e progressão aritmética;
- Compreender a influência dos parâmetros a e b no gráfico da função afim $y = ax + b$, analisando a variabilidade dos mesmos nos gráficos e as transformações geométricas decorrentes;
- Resolver equações e inequações do primeiro grau, inicialmente utilizando os princípios aditivo e multiplicativo da igualdade;
- Demonstrar a fórmula resolutiva da equação do segundo grau;
- Resolver equações do segundo grau pelo método de completamento de quadrado e pela fórmula resolutiva deste tipo de equação;
- Demonstrar e utilizar as formas canônica e fatorada na resolução de questões relacionadas à função quadrática;
- Determinar as coordenadas do vértice de uma parábola;
- Identificar o eixo de simetria de uma parábola e usá-lo para determinar pontos;
- Compreender a influência dos parâmetros a , b e c no gráfico da função quadrática, analisando a variabilidade dos mesmos e as transformações geométricas decorrentes;

- Relacionar o valor encontrado na expressão do discriminante com o gráfico da função quadrática;
- Definir módulo;
- Relacionar a desigualdade triangular com uma das propriedades de módulo;
- Representar graficamente a função modular e as funções compostas que a utilizam, por meio da definição de módulo ou das transformações geométricas.
- Refletir e discutir sobre a prática em sala de aula dos conteúdos estudados na ementa: abordagens diferenciadas de um mesmo assunto, análise crítica de metodologias, análise dos erros dos alunos, dentre outros temas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
Não se aplica.
6) CONTEÚDO

1. Função 1.1.Definição 1.2.Notação

1.3.Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem 1.4.Crescimento e Decrescimento

1.5.Estudo do sinal

2. Função Afim 2.1.Definição

2.2.Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem 2.3.Caracterização da função afim 2.4.Representação gráfica

Estudo da taxa de variação da função afim

Interpretação geométrica dos parâmetros a e b na função $y = ax+b$

2.5.Função constante e função linear

- Definições
- Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem
- Representação gráfica
- Aplicação
- Função linear e proporcionalidade
- Representação gráfica de uma função definida por várias sentenças 2.6.Crescimento e Decrescimento

2.7.Estudo do sinal 2.8.Equações

- Princípio aditivo e multiplicativo da igualdade
- Resolução de equações

2.9. Inequações

- Princípios aditivo e multiplicativo da desigualdade
- Resolução de inequações
- Inequações simultâneas, produto e quociente

2.10. Aplicações

3. Função Quadrática

1. Definição

2. Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem 3.3. Equação do segundo grau

- Resolução por completamento de quadrado
- Demonstração da fórmula resolvente da equação do segundo grau e resolução de equações 3.4. Forma fatorada e forma canônica

3.5. Representação gráfica

- Eixo de simetria
- Zeros da função
- Vértice
- Interpretação geométrica dos parâmetros a , b e c e da expressão do discriminante na função quadrática

3.5.5. Representação gráfica de uma função definida por várias sentenças

6. Estudo do sinal

7. Inequações

- Resolução de inequações
- Demonstração: o gráfico de uma função afim é uma reta
- Inequações produto e quociente

3.8. Aplicações

4. Função Modular

6) CONTEÚDO		
<p>4.1.Definição de módulo 4.2.Propriedades de módulo</p> <p>4.3.Definição de função modular</p> <p>4.4.Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem 4.5.Representação gráfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso da definição de módulo • Uso das transformações geométricas 4.6.Equações e inequações modulares 4.7.Aplicações 		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aulas expositivas e dialogadas com recursos diversos (digitais ou não); 2. Discussões em grupo; 3. Atividades em grupos e individuais; 4. Pesquisas; 5. Seminários 6. Avaliação formativa. <p>Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro branco, caneta para quadro branco e recargas da mesma, esquadro de madeira, projetor, computador, sala de recursos, applets, slides, lista de exercícios.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
03 a 05/07/2024	Apresentação da disciplina;	
1ª semana (4h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Função <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição 2. Notação 	
Sábado letivo referente a 5ª feira		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
	1.3 Domínio, contradomínio e conjunto imagem
08 a 13/07/2024 2ª semana (4h/a) Sábado letivo referente a 2ª feira	1. Função 4. Crescimento e decrescimento 5. Estudo do sinal
15 a 20/07/2024 3ª semana (4h/a) Sábado letivo referente a 3ª feira	2. Função Afim 1. Definição 2. Domínio, contradomínio e conjunto imagem 3. Caracterização da função afim 4. Representação gráfica 1. Demonstração: o gráfico de uma função afim é uma reta
22 a 27/07/2024 4ª semana (4h/a) Sábado letivo referente a 4ª feira	2. Função Afim 2. Estudo da taxa de variação da função afim 3. Interpretação geométrica dos parâmetros a e b na função y $= ax + b$ Trabalho 1 – Avaliação em dupla sem direito a consulta. Valor: 2,0 pontos
29/07 a 02/08/2024 5ª semana (4h/a)	2. Função Afim 5. Função constante e função linear 1. Definições 2. Domínio, contradomínio e conjunto imagem 3. Representação gráfica 4. Aplicação 5. Função linear e proporcionalidade 6. Representação gráfica de uma função definida por várias sentenças

05 a 10/08/2024	
6ª semana (4h/a)	
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	<ul style="list-style-type: none"> 6. Crescimento e decrescimento 7. Estudo do sinal 8. Equações <ul style="list-style-type: none"> 1. Princípio aditivo e multiplicativo da igualdade 2. Resolução de equação
12 a 17/08/2024	2.8 Equações 2.8.2 Resolução de equações

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>7ª semana (4h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 3ª feira</p>	<p>9. Inequações</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Princípio aditivo e multiplicativo da desigualdade 2. Resolução de inequações 3. Inequações simultâneas, produto e quociente <p>10. Aplicações (esta seção será trabalhada ao longo do estudo de função afim)</p>
<p>19 a 23/08/2024</p> <p>8ª semana (4h/a)</p>	<p>3. Função Quadrática</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição 2. Domínio, contradomínio e conjunto imagem
<p>26 a 31/08/2024</p> <p>9ª semana (4h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 5ª feira</p>	<p>3. Equação do segundo grau</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolução por completamento de quadrado
<p>02 a 06/09/2024</p> <p>10ª semana (4h/a)</p>	<p>Avaliação 1 – Individual e sem consulta.</p> <p>Valor: 8,0 pontos</p>
<p>09 a 13/09/2024</p> <p>11ª semana (4h/a)</p>	<p>3.3.2 Demonstração da fórmula resolutive da equação do segundo grau e resolução de equações</p> <p>3.4 Forma fatorada e forma canônica</p>
<p>16 a 21/09/2024</p> <p>12ª semana (4h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 2ª feira</p>	<p>5. Representação gráfica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eixo de simetria 2. Zeros da função 3. Vértice

<p>23 a 28/09/2024</p> <p>13ª semana (4h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 3ª feira</p>	<p>4. Interpretação geométrica dos parâmetros a, b e c da expressão do discriminante na função quadrática</p> <p>5. Representação gráfica de uma função definida por várias sentenças</p> <p>Trabalho 2 – Avaliação em dupla sem direito a consulta.</p> <p>Valor: 2,0 pontos</p>
<p>30/09 a 04/10/2024</p>	<p>3.6 Estudo do sinal</p>


10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
14ª semana (4h/a)	<p>7. Inequação</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolução de inequações 2. Inequação produto e quociente <p>3.8 Aplicações (esta parte será trabalhada ao longo do conteúdo de função quadrática)</p>
<p>07 a 11/10/2024</p> <p>15ª semana (4h/a)</p> <p>Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.</p> <p>Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.</p>	<p>4. Função Modular</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição de módulo 2. Propriedades de módulo 3. Definição de função modular 4. Domínio, contradomínio e conjunto imagem
<p>14 a 19/10/2024</p> <p>16ª semana (4h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 6ª feira</p>	<p>5. Representação gráfica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uso da definição de módulo 2. Uso das transformações geométricas
<p>21 a 25/10/2024</p> <p>17ª semana (4h/a)</p>	<p>6. Equações e inequações modulares</p> <p>7. Aplicações</p>
<p>28/10 a 01/11/2024</p> <p>18ª semana (4h/a)</p> <p>Não haverá aula no dia 28 - feriado</p>	<p>Avaliação 2 – Individual e sem consulta.</p> <p>Valor: 8,0 pontos</p>
<p>04 a 09/11/2024</p> <p>19ª semana (4h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 6ª feira</p>	<p>Avaliação 3 (P3)</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio. 10 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 3 v. (Coleção do professor de matemática).</p>	<p>LIMA, Elon Lages. Meu professor de matemática e outras histórias. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012.</p> <p>241 p., il. (Colecao do professor de matematica). ISBN (Broch.).</p> <p>LIMA, Elon Lages. Matemática e ensino. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c2007. 207 p., il. (Colecao do professor de matematica). ISBN (Broch.).</p> <p>WAGNER, Eduardo. Matematica 1. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.</p>

Aline Rodrigues da Silva

Professor Componente Curricular

Geometria IV

Documento assinado digitalmente
 **ALINE RODRIGUES DA SILVA**
Data: 01/08/2024 18:22:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mylane dos Santos Barreto, CHEFE - RPS - CADLMCC, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 01/08/2024 20:48:38.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLICC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:12:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568452
Código de Autenticação: d627c40994





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 50/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática 1º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação, Matemática e Tecnologias I
Abreviatura	Tecnologias I
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Aline Rodrigues da Silva
Matrícula Siape	
2) EMENTA	
O papel das Tecnologias de Informação e Comunicação na educação. Políticas públicas para Informática Educativa. Softwares Educacionais para auxiliar a construção de conhecimentos matemáticos (planilha de cálculo, plotadores gráficos, softwares geometria dinâmica, software de computação algébrica, entre outros). Avaliação de Softwares Educacionais. A Internet como tecnologia para construção de conhecimentos. Uso pedagógico das redes sociais na internet. Dispositivos móveis na Educação.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

1.1. Geral:

- Integrar as Tecnologias Digitais no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

1.2. Específicos:

- Analisar o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.
- Distinguir diferentes abordagens do uso de softwares educacionais no processo de ensino e aprendizagem.
- Identificar diferentes softwares educacionais no processo de ensino e aprendizagem de

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>Matemática de acordo com as diferentes abordagens existentes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Avaliar criticamente, diferentes softwares educacionais de acordo com as diferentes abordagens existentes.• Possibilitar ao aluno ser um usuário crítico e seletivo de softwares educacionais.• Utilizar softwares educacionais na construção de conhecimentos matemáticos.• Elaborar e resolver atividades que utilizem as Tecnologias de Informação e Comunicação numa perspectiva sócio-interacionista.• Estabelecer conjecturas experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades com auxílio das tecnologias digitais.• Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações científicas, do trabalho e cotidianas.• Elaborar applets por meio de softwares de Geometria Dinâmica.• Identificar e analisar sites que apresentam recursos digitais para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática.• Discutir e experimentar o uso pedagógico das redes sociais na internet.• Analisar e experimentar aplicativos para estudo de temas matemáticos em dispositivos móveis.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
Não se aplica.
6) CONTEÚDO

1. O papel das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.
2. Políticas Públicas para Informática Educativa.
3. Softwares Educacionais:
 1. Definição
 2. Classificação
 3. Uso como recurso pedagógico na Matemática
 4. Elaboração de applets
4. Avaliação de Softwares Educacionais:
 1. Metodologia de avaliação Softmat
5. Softwares:
 1. Régua e Compasso
 2. GeoGebra
 3. Winplot

6) CONTEÚDO		
5.4 . Graphmatica 5. Word/ Writer 6. Excel/Calc 7. Powerpoint/Impress 5.8 Prezi/Emaze 6. Internet e a aprendizagem de Matemática 1. Sites Educacionais: applets 2. Busca refinada 7. Aplicativos para dispositivos móveis Android		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
1. Aulas expositivas e dialogadas com recursos diversos (digitais ou não); 2. Discussões em grupo; 3. Atividades em grupos e individuais; 4. Pesquisas; 5. Seminários 6. Avaliação formativa.		
Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro branco, caneta para quadro branco e recargas da mesma, laboratório de informática, projetor, computador, sala de informática, applet geogebra.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
03 a 05/07/2024		
1ª semana (3h/a)		
Sábado letivo referente a 5ª feira	Apresentação da disciplina;	

<p>08 a 13/07/2024</p> <p>2ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 2ª feira</p>	<p>1. O papel das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.</p> <p>2. Políticas Públicas para Informática Educativa.</p>
<p>15 a 20/07/2024</p> <p>3ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 3ª feira</p>	<p>3. Softwares Educacionais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição 2. Classificação
<p>22 a 27/07/2024</p>	<p>3. Softwares Educacionais:</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>4ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 4ª feira</p> <p>29/07 a 02/08/2024</p>	<p>3.3. Uso como recurso pedagógico na Matemática</p>
<p>5ª semana (3h/a)</p> <p>05 a 10/08/2024</p> <p>6ª semana (3h/a)</p> <p>Não haverá aula no dia 06 - feriado</p> <p>Sábado letivo referente a 2ª feira</p>	<p>3. Softwares Educacionais:</p> <p>3.4. Elaboração de applets</p> <p>4. Avaliação de Softwares Educacionais:</p> <p>1. Metodologia de avaliação Softmat</p>
<p>12 a 17/08/2024</p> <p>7ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 3ª feira</p>	<p>Trabalho coletivo A1 – Apresentação</p> <p>Valor: 3,0 pontos</p>
<p>19 a 23/08/2024</p> <p>8ª semana (3h/a)</p>	<p>Avaliação 1 – Individual e sem consulta.</p> <p>Valor: 7,0 pontos</p>
<p>26 a 31/08/2024</p> <p>9ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 5ª feira</p>	<p>5. Softwares:</p> <p>1. Régua e Compasso</p>
<p>02 a 06/09/2024</p> <p>10ª semana (3h/a)</p>	<p>5. Softwares:</p> <p>5.2 . GeoGebra</p>
<p>09 a 13/09/2024</p> <p>11ª semana (3h/a)</p>	<p>5. Softwares:</p> <p>5.2 . GeoGebra</p>

<p>16 a 21/09/2024</p> <p>12ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 2ª feira</p>	<p>5. Softwares:</p> <p>5.3 . Winplot</p>
<p>23 a 28/09/2024</p>	<p>5. Softwares:</p> <p>5.4 . Graphmatica</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
13ª semana (3h/a)	
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	
14ª semana (3h/a)	5. Softwares: 5.5. Word/ Writer
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	5. Softwares: 5.6. Excel/Calc
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	
16ª semana (3h/a)	5. Softwares: 5.7. Powerpoint/Impress 5.8 Prezi/Emaze
Sábado letivo referente a 6ª feira	
21 a 25/10/2024	Trabalho Individual A2 – Online Valor: 3,0 pontos
17ª semana (3h/a)	6. Internet e a aprendizagem de Matemática 1. Sites Educacionais: applets 2. Busca refinada 7. Aplicativos para dispositivos móveis Android
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (3h/a)	Avaliação 1 – Individual e sem consulta. Valor: 7,0 pontos
Não haverá aula no dia 28 - feriado	

04 a 09/11/2024	
19ª semana (3h/a)	
Sábado letivo referente a 6ª feira	
	Avaliação 3 (P3)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

BEHAR, P. A.; BARCELOS, G. T.; PASSERINO, L. M.	BAIRRAL, M. A. Tecnologias da Informação e Comunicação na formação e Educação Matemática. v. 1 Rio de Janeiro: Editora da UFRRJ, 2009.
As redes sociais na internet e seu potencial na	BEHAR, P. e Colaboradores. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. Porto Alegre: ArtMed, 2009.
educação. In: Revista Pátio: ensino médio,	PONTE, J. P., OLIVEIRA, H., VARANDAS, J. M.
profissional e tecnológico, n. 10,	O Contributo das Tecnologias de Informação e Comunicação para o Desenvolvimento do Conhecimento e da Identidade Profissional.
p. 34-37, set/nov. 2011.	J. P. da Ponte: Artigos e Trabalhos em Português. 2003. Disponível em:
BEHAR, P. A.; BATISTA, S. C. F.	< http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm >. Acesso em: 05 abr. 2014.
Dispositivos Móveis na Educação: por que não? In: Pátio Revista	PRIMO, A. Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição. 3.ed.(Coleção Cibercultura) Porto Alegre: Sulina, 2011.
Pedagógica. n.56. Nov. 2010 - Jan. 2011.	SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ e
BARCELOS, G. T.; BATISTA, S. C. F.	colaboradores. Tecnologias para transformar a educação. Tradução de Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.
Estudando	SETTE, Sonia Schechtman; AGUIAR, Márcia. Ângela; SETTE, José Sérgio. A. Formação de Professores em Informática na Educação. Um Caminho para Mudanças. Coleção Informática para a Mudança na Educação.
Funções com Auxílio do Software Graphmatica,	MEC/SED/PROINFO, 1999. Disponível em: < http://dominiopublico.mec.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=40241 >. Acesso em: 05 abr. 2014.
2006. Disponível em:	VALENTE, José. Armando. Computadores e Conhecimento: repensando a educação.
< http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotico/download/atividades1/graphmatica_2006.pdf > Acesso em: 24 jul. 2015.	São Paulo: Gráfica da Unicamp, 1993.
BARCELOS, G. T.; BATISTA, S. C. F.	VALENTE, J. A. O Uso Inteligente do Computador na Educação. Pátio – Revista Pedagógica, Porto Alegre: Artes Médicas, v. 1, p.19-21, 1997.
Geometria	
Dinâmica utilizando o Software GeoGebra, 2013.	
Disponível em:	
< http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotico/portaltic/projetotico/download/atividades1/Apostilageogeobra2013.pdf > Acesso em: 24 jul. 2015.	
BASTOS A. L. R.; GONÇALVES L. C., BARBOSA L. M.; SIMÕES R. (coord.)	
Educação no Século XXI:	
Mobilidade, v. 5. São Paulo: Fundação Telefônica,	
2013. Disponível em:	
< http://fundacaotelefonica.org.br/conteudos/publicacoes/Detalhe.aspx?id=109 >	

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>Acesso em: 05</p> <p>abr. 2015. BATISTA, S. C. F.;</p> <p>BARCELOS, G. T Geometria Dinâmica utilizando o Software Régua e Compasso, 2009. Disponível em:</p> <p><http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotico/portaltic/projetotico/download/atividades1/apostila_ReC_2009.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2015.</p> <p>BATISTA, S. C. F.; BARCELOS, G. T.;</p> <p>Estudando</p> <p>Função do 2o grau e Sistemas Lineares utilizando</p> <p>o Software Winplot , 2014. Disponível em:</p> <p><http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotico/portaltic/projetotico/download/atividades1/atividades-winplot2014vers%C3%A3o%20final.pdf>.</p> <p>Acesso em: 24 jul. 2015.</p> <p>BATISTA, Silvia Cristina Freitas. Repositório Virtual SoftMat: Educação, Informática, Matemática, 2003. Desenvolvido por Henrique da Hora.</p> <p>Disponível em:</p> <p><http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotico/softmat/> Acesso em: 24 jul. 2015.</p> <p>BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. G.</p> <p>Informática e</p> <p>Educação Matemática. Coleção Tendências em</p> <p>Educação Matemática. São Paulo: Editora Autêntica, 2005.</p> <p>GIRALDO, V.; CAETANO, P.; MATTOS,</p> <p>F. Recursos</p> <p>Computacionais no Ensino de Matemática.</p> <p>Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013.</p> <p>MARTINS, W. L. C.; BATISTA, S. C. F.;</p> <p>BARCELOS, G.T. Estudando Estatística Descritiva com o auxílio</p> <p>do Software Calc, 2007. Disponível em: <</p>	<p>VALENTE, J.A. O computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas. SP: UNICAMP/NIED, 1999.</p> <p>VALENTE, José. Armando. (org.) Formação de Educadores para o Uso da Informática na Escola. Campinas. SP: Gráfica da Unicamp/NIED, 2003.</p>

<http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotic/portaltic/projetotic/download/atividades1/ApostilaCalc.pdf> >. Acesso em: 24 jul. 2015.

Aline Rodrigues da Silva

Professor Componente Curricular

Geometria IV



Documento assinado digitalmente

ALINE RODRIGUES DA SILVA

Data: 01/08/2024 18:22:40-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mylane dos Santos Barreto**, CHEFE - RPS - CADLMCC, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 01/08/2024 20:45:17.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:12:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568451

Código de Autenticação: 2db0187c5b





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 49/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática 4º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geometria IV
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica.
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Aline Rodrigues da Silva
Matrícula Siape	-
2) EMENTA	
Cone. Esfera. Sólidos Semelhantes e Troncos. Inscrição e Circunscrição de Sólidos. Superfícies e sólidos de Revolução.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

1. Geral:

Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.

2. Específicos:

- Aplicar métodos e procedimentos próprios das ciências.
- Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos.
- Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a sua vida.
- Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-los a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas.
- Utilizar estratégias e procedimentos adequados para resolução de problemas.
- Utilizar a Matemática para representar, interpretar e intervir na vida real.
- Estabelecer e validar conjecturas experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relação e propriedades.
- Utilizar corretamente os instrumentos de desenho.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<ul style="list-style-type: none"> • Formular hipóteses e prever resultados. • Identificar e representar figuras planas, sólidos geométricos e seus elementos. • Definir, identificar, classificar, representar, calcular áreas e volumes dos cones, das esferas. • Identificar as relações entre sólidos inscritos e circunscritos. • Calcular área e volume de troncos e dos sólidos de revolução.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
Não se aplica.
6) CONTEÚDO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cones <ol style="list-style-type: none"> 1. Superfícies cônicas 2. Cone: definição e elementos 3. Área lateral e área total 1.4.Volume 2. Esferas <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição e elementos 2.2.Volume 3. Área da superfície esférica 4. Fuso esférico 5. Cunha esférica 3. Sólidos Semelhantes <ol style="list-style-type: none"> 1. Seção de uma pirâmide por um plano paralelo à base. 2. Tronco de pirâmide de bases paralelas 3. Tronco de cone de bases paralelas 4. Inscrição e Circunscrição de sólidos <ol style="list-style-type: none"> 1. Esfera e Cubo 2. Esfera e octaedro regular 3. Esfera e Tetraedro regular 4. Inscrição e circunscrição envolvendo poliedros regulares 5. Prisma e cilindro 6. Pirâmide e Cone 7. Esfera e cone reto 5. Superfícies e sólidos de revolução 5.1.Superfícies de revolução <ol style="list-style-type: none"> 5.2. Sólidos de revolução
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aulas expositivas e dialogadas com recursos diversos (digitais ou não); 2. Discussões em grupo; 3. Atividades em grupos e individuais; 4. Pesquisas; 5. Seminários 6. Avaliação formativa. <p>Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
da disciplina, ou da própria instituição.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro branco, caneta para quadro branco e recargas da mesma, esquadro de madeira, projetor, computador, sala de recursos.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
03 a 05/07/2024 1ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 5ª feira	Apresentação da disciplina; 1. Cones 1. Superfícies cônicas 2. Cone: definição e elementos Lista de exercícios	
08 a 13/07/2024 2ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 2ª feira	1. Cones 1.3.Área lateral e área total Lista de exercícios	
15 a 20/07/2024 3ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 3ª feira	1. Cones 1.4.Volume Lista de exercícios	
22 a 27/07/2024 4ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 4ª feira	1. Cones 1.4. Volume Lista de exercícios	

29/07 a 02/08/2024	Trabalho 1 – Avaliação em dupla sem direito a consulta.
5ª semana (3h/a)	Valor: 2,0 pontos
05 a 10/08/2024	2. Esferas
6ª semana (3h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definição e elementos 2. Volume
Não haverá aula no dia 06 - feriado	Lista de exercícios

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024 7ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 3ª feira	2. Esferas 2.3 Área da superfície esférica Lista de exercícios
19 a 23/08/2024 8ª semana (3h/a)	2. Esferas 4. Fuso esférico 5. Cunha esférica Lista de exercícios
26 a 31/08/2024 9ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 5ª feira	Avaliação 1 – Individual e sem consulta. Valor: 8,0 pontos
02 a 06/09/2024 10ª semana (3h/a)	3. Sólidos Semelhantes 1. Seção de uma pirâmide por um plano paralelo à base. 2. Tronco de pirâmide de bases paralelas Lista de exercícios
09 a 13/09/2024 11ª semana (3h/a)	3. Sólidos Semelhantes 3.3. Tronco de pirâmide de bases paralelas Lista de exercícios
16 a 21/09/2024 12ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 2ª feira	4. Inscrição e Circunscrição de sólidos 1. Esfera e Cubo 2. Esfera e octaedro regular 3. Esfera e Tetraedro regular

23 a 28/09/2024	4. Inscrição e Circunscrição de sólidos 4.4.Inscrição e circunscrição envolvendo
13ª semana (3h/a)	poliedros regulares
Sábado letivo referente a 3ª feira	4.5.Prisma e cilindro

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
30/09 a 04/10/2024 14ª semana (3h/a)	4. Inscrição e Circunscrição de sólidos 4.6.Pirâmide e Cone 4.7. Esfera e cone reto
07 a 11/10/2024 15ª semana (3h/a) Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III. Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	Trabalho 2 – Avaliação em dupla sem direito a consulta. Valor: 2,0 pontos
14 a 19/10/2024 16ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 6ª feira	5. Superfícies e sólidos de revolução 5.1.Superfícies de revolução 5.2. Sólidos de revolução
21 a 25/10/2024 17ª semana (3h/a)	5. Superfícies e sólidos de revolução 1. Superfícies de revolução 2. Sólidos de revolução
28/10 a 01/11/2024 18ª semana (3h/a) Não haverá aula no dia 28 - feriado	Avaliação 2 – Individual e sem consulta. Valor: 8,0 pontos
04 a 09/11/2024 19ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 6ª feira	Avaliação 3 (P3)
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar


<p>BATISTA; S. C.F.; BARCELOS, G. T. Portal</p> <p>Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Disponível em:</p> <p><http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotic/portaltic/>. Acesso em: 24 jul. 2015.</p> <p>DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar. 7.</p>	<p>DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar. 9. ed.,v.9. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>FETISSOV, Andrei. A demonstração em geometria . São Paulo: Atual, 1994.</p> <p>JUNIOR, Oscar Gonçalves. Matemática porassunto: geometria plana e especial. v. 6 . São Paulo: Scipione,1995.</p>
---	--

11) BIBLIOGRAFIA	
ed., v.10. São Paulo: Atlas, 2013.	
LIMA, Elon Lages. Medida e forma em geometria . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.	LIDQUIST, Mary Montgomery; SHULTE. Albert. (O r g .) Aprendendo e ensinando geometria . Tradução de Hygino Hugueros Domingues. São Paulo: Atual, 1998.
NETO, Antonio Caminha Muniz Neto. Geometria. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013.	
UFF – Universidade Federal Fluminense. Conteúdos Digitais. Disponível em: < http://www.uff.br/cdme/ >. Acesso em: 24 jul. 2015.	LIMA, Elon Lages. Meu professor de matemática e outras histórias. 6. ed.. Rio de Janeiro: SBM, 2012. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo César; WAGNER, Eduardo; MORGADO Augusto Cezar. A matemática do Ensino Médio.6. ed.,v.2 . Rio de janeiro: SBM, 2006.
	MORGADO, Augusto Cezar; WAGNER, Eduardo; JORGE, Miguel. Geometria II: métrica plana. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1974.
	WAGNER, Eduardo; CARNEIRO, João Paulo Quinhões. Construções geométricas. 6.ed.. Rio de Janeiro: SBM, 2007.

Aline Rodrigues da Silva

Professor Componente Curricular

Geometria IV

Documento assinado digitalmente
 **ALINE RODRIGUES DA SILVA**
 Data: 01/08/2024 18:22:40-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mylane dos Santos Barreto**, CHEFE - RPS - CADLMCC, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 01/08/2024 20:40:54.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:13:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568449

Código de Autenticação: 3072df09d6





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO

RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 48/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática 7º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Introdução à Estatística
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica.
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Aline Rodrigues da Silva
Matrícula Siape	-
2) EMENTA	
<p>População e Amostra; Distribuição de Frequência; Análise das séries temporais; Teoria elementar da Amostragem; Medidas de centralização, medidas de dispersão; Medidas de assimetria e de curtose; Teoria da Estimção; Variáveis Aleatórias;</p> <p>As distribuições de variáveis discretas: Binomiais, de Poisson e Hipergeométrica;</p> <p>As distribuições de variáveis contínuas: a distribuição Normal; Distribuições com duas variáveis Aleatórias;</p> <p>Intervalo de Confiança; Teste de Hipóteses.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

1. Geral:

Levar ao futuro professor de matemática, os conhecimentos básicos do tratamento estatístico dos dados, da análise exploratória dos dados (Estatística Descritiva ou dedutiva), da análise confirmatória dos dados (Estatística Inferencial ou Indutiva). Bem como os conhecimentos preliminares das teorias da amostragem, estimação e os testes de hipóteses.

2. Específicos:

Calcular e aplicar métodos estatísticos à análise de dados.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica.	
6) CONTEÚDO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução <ol style="list-style-type: none"> 1. População e Amostra 2. Atributos e variáveis 3. Séries Estatísticas. 2. Distribuição de Frequência <ol style="list-style-type: none"> 1. Tabulação de Dados 2. Histograma. Polígono de frequência. Ogivas 3. Medidas de Posição. Conceituação <ol style="list-style-type: none"> 1. Média aritmética 2. Outros tipos de Média 3. Moda 4. Mediana 5. Relação de Pearson 6. Outras separatrizes <ol style="list-style-type: none"> 1. Quartis 2. Decis 3. Centis 4. Medidas de Dispersão. Conceituação. <ol style="list-style-type: none"> 1. Amplitude Total 2. Desvio Médio 3. Desvio Padrão 4. Variância 5. Índice de variabilidade 5. Momentos 6. Assimetria 7. Curtose 3. Análise das Séries Temporais <ol style="list-style-type: none"> 1. Momentos característicos. Sua classificação 2. Média móveis. Regularização das Séries Temporais 3. Avaliação da "Tendência". 4. Avaliação das variações por estação 5. Avaliação das variações cíclicas e das variações irregulares. 4. Teoria Elementar da Amostragem 5. Teoria da Estimação <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução 2. Estimação por ponto. 3. Estimação por intervalo. 6. Variáveis Aleatórias <ol style="list-style-type: none"> 1. Esperança 2. Variância 3. Provas de Bernoulli 4. Variância de uma Soma 5. Amostras Aleatórias 6. Calculando o valor Médio 7. A distribuição Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. Variáveis Aleatórias Contínuas 2. Esperança e Variância de uma variável aleatória contínua 3. Propriedades da Distribuição Normal 	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

1. Aulas expositivas e dialogadas com recursos diversos (digitais ou não);
2. Discussões em grupo;
3. Atividades em grupos e individuais;
4. Pesquisas;

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
5. Seminários 6. Avaliação formativa.		
Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro branco, caneta para quadro branco e recargas da mesma, projetor, computador, sala de recursos, slides, software.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
03 a 05/07/2024 1ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 5ª feira	Apresentação da disciplina; 1. Introdução <ol style="list-style-type: none"> 1. População e Amostra 2. Atributos e variáveis 3. Séries Estatísticas. 	
08 a 13/07/2024 2ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 2ª feira	2. Distribuição de Frequência <ol style="list-style-type: none"> 1. Tabulação de Dados 2. Histograma. Polígono de frequência. Ogivas Lista de exercícios	
15 a 20/07/2024 3ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 3ª feira	3. Medidas de Posição. Conceituação <ol style="list-style-type: none"> 1. Média aritmética 2. Outros tipos de Média 3. Moda 4. Mediana 5. Relação de Pearson Lista de exercícios	

<p>22 a 27/07/2024</p> <p>4ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 4ª feira</p>	<p>3. Medidas de Posição. Conceituação</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Média aritmética 2. Outros tipos de Média 3. Moda 4. Mediana 5. Relação de Pearson <p>Lista de exercícios</p>
--	---

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>29/07 a 02/08/2024</p> <p>5ª semana (3h/a)</p>	<p>6. Outras separatrizes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quartis 2. Decis 3. Centis
<p>05 a 10/08/2024</p> <p>6ª semana (3h/a)</p> <p>Não haverá aula no dia 06 - feriado</p> <p>Sábado letivo referente a 2ª feira</p>	<p>Avaliação 1 – Avaliação individual sem direito a consulta.</p> <p>Valor: 4,0 pontos</p>
<p>12 a 17/08/2024</p> <p>7ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 3ª feira</p>	<p>4. Medidas de Dispersão. Conceituação.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amplitude Total 2. Desvio Médio 3. Desvio Padrão 4. Variância 5. Índice de variabilidade <p>Lista de exercícios</p>
<p>19 a 23/08/2024</p> <p>8ª semana (3h/a)</p>	<p>4. Medidas de Dispersão. Conceituação.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amplitude Total 2. Desvio Médio 3. Desvio Padrão 4. Variância 5. Índice de variabilidade
<p>26 a 31/08/2024</p> <p>9ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 5ª feira</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Momentos 6. Assimetria 7. Curtose
<p>02 a 06/09/2024</p> <p>10ª semana (3h/a)</p>	<p>Avaliação 2 – Individual e sem consulta.</p> <p>Valor: 5,0 pontos</p>

09 a 13/09/2024	3. Análise das Séries Temporais
11ª semana (3h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Momentos característicos. Sua classificação 2. Média móveis. Regularização das Séries Temporais 3. Avaliação da "Tendência". 4. Avaliação das variações por estação

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
	<p>3.5. Avaliação das variações cíclicas e das variações irregulares.</p> <p>Lista de exercícios</p>
<p>16 a 21/09/2024</p> <p>12ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 2ª feira</p>	<p>4. Teoria Elementar da Amostragem</p> <p>5. Teoria da Estimação</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução 2. Estimação por ponto. 3. Estimação por intervalo.
<p>23 a 28/09/2024</p> <p>13ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 3ª feira</p>	<p>Lista de exercícios</p>
<p>30/09 a 04/10/2024</p> <p>14ª semana (3h/a)</p>	<p>6. Variáveis Aleatórias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esperança 2. Variância 3. Provas de Bernoulli 4. Variância de uma Soma 5. Amostras Aleatórias 6. Calculando o valor Médio
<p>07 a 11/10/2024</p> <p>15ª semana (3h/a)</p> <p>Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.</p> <p>Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.</p>	<p>7. A distribuição Normal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Variáveis Aleatórias Contínuas 2. Esperança e Variância de uma variável aleatória contínua 3. Propriedades da Distribuição Normal
<p>14 a 19/10/2024</p> <p>16ª semana (3h/a)</p> <p>Sábado letivo referente a 6ª feira</p>	<p>Lista de exercícios</p>

21 a 25/10/2024	Avaliação 3 – Individual e sem consulta.
17ª semana (3h/a)	Valor: 6,0 pontos
28/10 a 01/11/2024	Vista de prova e entrega de resultados.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
18ª semana (3h/a)	
Não haverá aula no dia 28 – feriado	
04 a 09/11/2024	Avaliação 3 (P3)
19ª semana (3h/a)	
Sábado letivo referente a 6ª feira	
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Editora Saraiva. 2002.	CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. São Paulo: Editora Saraiva, 1998.
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade Martins. Curso de Estatística. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1996.	DAWNING, Douglas. CLARK, Jeffrey. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva, 1998.
SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; GONÇALVES, Valter; MUROLO, Afrânio Carlos. Estatística. 2. ed., v. 1. São Paulo: Editora Atlas, 1996.	OLIVEIRA, Francisco E. M. de. Estatística e Probabilidade: Exercícios resolvidos e propostos. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
	PINHEIRO,J. I.; CARVAJAL, S. S. R., CUNHA, S. B. da; GOMES, G. C. Probabilidade e Estatística: quantificando a incerteza. Editora Campus, 2012.
	TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística Básica. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

Aline Rodrigues da Silva

Professora
Componente Curricular
Introdução à Estatística

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática



Documento assinado digitalmente

ALINE RODRIGUES DA SILVA

Data: 01/08/2024 18:22:40-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mylane dos Santos Barreto**, CHEFE - RPS - CADLMCC, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 01/08/2024 20:36:40.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:15:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568445

Código de Autenticação: 9df4af0410





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 46/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

1º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Educação Matemática e Tecnologias I
Abreviatura	Tecnologias I
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 1,42%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 1,42%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Romulo Mussel
Matrícula Siape	2177996

2) EMENTA

2) EMENTA

O papel das Tecnologias de Informação e Comunicação na educação. Políticas públicas para Informática Educativa. Softwares Educacionais para auxiliar a construção de conhecimentos matemáticos (planilha de cálculo, plotadores gráficos, softwares geometria dinâmica, software de computação algébrica, entre outros). Avaliação de Softwares Educacionais. A Internet como tecnologia para construção de conhecimentos. Uso pedagógico das redes sociais na internet. Dispositivos móveis na Educação.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1- Geral

Integrar as Tecnologias Digitais no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

1.2- Específicos

- Analisar o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.
- Distinguir diferentes abordagens do uso de softwares educacionais no processo de ensino e aprendizagem.
- Identificar diferentes softwares educacionais no processo de ensino e aprendizagem de Matemática de acordo com as diferentes abordagens existentes.
- Avaliar criticamente, diferentes softwares educacionais de acordo com as diferentes abordagens existentes.
- Possibilitar ao aluno ser um usuário crítico e seletivo de softwares educacionais.
- Utilizar softwares educacionais na construção de conhecimentos matemáticos.
- Elaborar e resolver atividades que utilizem as Tecnologias de Informação e Comunicação numa perspectiva sócio-interacionista.
- Estabelecer conjecturas experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades com auxílio das tecnologias digitais.
- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações científicas, do trabalho e cotidianas.
- Elaborar applets por meio de softwares de Geometria Dinâmica.
- Identificar e analisar sites que apresentam recursos digitais para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática.
- Discutir e experimentar o uso pedagógico das redes sociais na internet.
- Analisar e experimentar aplicativos para estudo de temas matemáticos em dispositivos móveis.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1. O papel das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.

2. Políticas Públicas para Informática Educativa.

3. Softwares Educacionais:

3.1. Definição

3.2. Classificação

3.3. Uso como recurso pedagógico na Matemática

3.4. Elaboração de applets

4. Avaliação de Softwares Educacionais:

4.1. Metodologia de avaliação Softmat

5. Softwares:

5.1. Régua e Compasso

5.2 . GeoGebra

5.3 . Winplot

5.4 . Graphmatica

5.5. Word/ Writer

5.6. Excel/Calc

5.7. Powerpoint/Impress

5.8 Prezi/Emaze

6. Internet e a aprendizagem de Matemática

6.1 Sites Educacionais: applets

6.2 Busca refinada

7. Aplicativos para dispositivos móveis Android

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir algumas estratégias de ensino aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e ao Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** – É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

- **Estudo dirigido** – É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i) resolução de questões e situações-problema, a partir do material estudado; (ii) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade vida.

- **Atividades e grupo ou individuais** – espaço que propicie a construção das ideias , portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

- **Pesquisas** – Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

- **Avaliação formativa** – Avaliação processual e contínua de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupos entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula, TV, computador, software geogebra, laboratório de informática com computador, contendo os mesmos softwares dos alunos, voltado para o professor e que permita projeção de tela por aparelho retroprojektor.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

03 a 05/07/2024

1ª semana (0 h/a)

08 a 13/07/2024

2ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 2ª feira

- Apresentação da disciplina e explicação da dinâmica da disciplina ao longo do período.

1. O papel das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.

15 a 20/07/2024

3ª semana (5h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

2. Políticas Públicas para Informática Educativa.

22 a 27/07/2024

4ª semana (3h/a)

Sábado letivo referente a 4ª feira

3. Softwares Educacionais:

3.1. Definição

3.2. Classificação

29/07 a 02/08/2024

5ª semana (3h/a)

3. Softwares Educacionais:

3.3. Uso como recurso pedagógico na Matemática

3.4. Elaboração de applets

05 a 10/08/2024

6ª semana (4h/a)

Não haverá aula no dia 06 - feriado

Sábado letivo referente a 2ª feira

Utilização das máquinas do laboratório para treinar o que foi aprendido até então.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

12 a 17/08/2024

Trabalho 1 (A1)

7ª semana (5h/a)

Vista avaliativa

Sábado letivo referente a 3ª feira

19 a 23/08/2024

4. Avaliação de Softwares Educacionais:

8ª semana (3h/a)

4.1. Metodologia de avaliação Softmat

26 a 31/08/2024

5. Softwares:

9ª semana (3h/a)

5.1. Régua e Compasso

Sábado letivo referente a 5ª feira

02 a 06/09/2024

Prova P1 (A1)

10ª semana (3h/a)

09 a 13/09/2024

5. Softwares:

11ª semana (3h/a)

5.2 . GeoGebra

16 a 21/09/2024

5. Softwares:

12ª semana (4h/a)

5.3 . Winplot

5.4 . Graphmatica

Sábado letivo referente a 2ª feira

23 a 28/09/2024

5. Softwares:

13ª semana (5h/a)

5.5. Word/ Writer

Sábado letivo referente a 3ª feira

30/09 a 04/10/2024

Trabalho 2 (A2)

14ª semana (3h/a)

07 a 11/10/2024

15ª semana (3h/a)

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

5. Softwares:

5.6. Excel/Calc

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

14 a 19/10/2024	5. Softwares:
16ª semana (3h/a)	5.7. Powerpoint/Impress
Sábado letivo referente a 6ª feira	5.8 Prezi/Emaze
21 a 25/10/2024	Prova P2 (A2)
17ª semana (3h/a)	
28/10 a 01/11/2024	6. Internet e a aprendizagem de Matemática
18ª semana (3h/a)	6.1 Sites Educacionais: applets
Não haverá aula no dia 28 - feriado	6.2 Busca refinada
	7. Aplicativos para dispositivos móveis Android
04 a 09/11/2024	
19ª semana (3h/a)	Avaliação 3 (P3)
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

BEHAR, P. A.; BARCELOS, G. T.; PASSERINO, L. M. **As redes sociais na internet e seu potencial na educação. In: Revista Pátio: ensino médio, profissional e tecnológico**, n. 10, p. 34-37, set/nov. 2011.

BEHAR, P. A.; BATISTA, S. C. F. **Dispositivos Móveis na Educação: por que não? In: Pátio Revista Pedagógica**. n.56. Nov. 2010 - Jan. 2011.

BARCELOS, G. T.; BATISTA, S. C. F. **Estudando Funções com Auxílio do Software Graphmática**, 2006. Disponível em: <
http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotic/download/atividades1/graphmatica_2006.pdf >
Acesso em: 24 jul. 2015.

BARCELOS, G. T.; BATISTA, S. C. F. **Geometria Dinâmica utilizando o Software GeoGebra**, 2013. Disponível em: <
<http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotic/portaltic/projetotic/download/atividades1/Apostilageogebra2013.pdf> > Acesso em: 24 jul. 2015.

BASTOS A. L. R.; GONÇALVES L. C., BARBOSA L. M.; SIMÕES R. (coord.) **Educação no Século XXI: Mobilidade**, v. 5. São Paulo: Fundação Telefônica, 2013. Disponível em: <
<http://fundacaotelefonica.org.br/conteudos/>

11.2) Bibliografia complementar

BAIRRAL, M. A. **Tecnologias da Informação e Comunicação na formação e Educação Matemática**. v. 1 Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2009.

BEHAR, P. e Colaboradores. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

PONTE, J. P., OLIVEIRA, H., VARANDAS, J. M. **O Contributo das Tecnologias de Informação e Comunicação para o Desenvolvimento do Conhecimento e da Identidade Profissional**. J. P. da Ponte: Artigos e Trabalhos em Português. 2003. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm>. Acesso em: 05 abr. 2014.

PRIMO, A. **Interação mediada por computador: comunicação,**

publicacoes/Detalhe.aspx?id=109> Acesso em: 05 abr. 2015.

cibercultura, cognição. 3.ed.(Coleção Cibercultura) Porto Alegre: Sulina, 2011.

BATISTA, S. C. F.; BARCELOS, G. T. **Geometria Dinâmica utilizando o Software Régua e Compasso**, 2009. Disponível em: < http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotic/portaltic/projetotic/download/atividades1/apostila_ReC_2009.pdf >. Acesso em: 24 jul. 2015.

BATISTA, S. C. F.; BARCELOS, G. T.; **Estudando Função do 2º grau e Sistemas Lineares utilizando o Software Winplot**, 2014. Disponível em: < <http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotic/portaltic/projetotic/download/atividades1/atividades-winplot2014vers%C3%A3o%20final.pdf> >. Acesso em: 24 jul. 2015.

BATISTA, Sílvia Cristina Freitas. Repositório Virtual SoftMat: **Educação, Informática, Matemática, 2003. Desenvolvido por Henrique da Hora**. Disponível em: < <http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotic/softmat/> > Acesso em: 24 jul. 2015.

BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática. Coleção Tendências em Educação Matemática**. São Paulo: Editora Autêntica, 2005.

GIRALDO, V.; CAETANO, P.; MATTOS, F. **Recursos Computacionais no Ensino de Matemática**. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

MARTINS, W. L. C.; BATISTA, S. C. F.; BARCELOS, G. T. **Estudando Estatística Descritiva com o auxílio do Software Calc**, 2007. Disponível em: < <http://www.es.iff.edu.br/softmat/projetotic/portaltic/projetotic/download/atividades1/ApostilaCalc.pdf> >. Acesso em: 24 jul. 2015.

SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ e colaboradores. **Tecnologias para transformar a educação**. Tradução de Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SETTE, Sonia Schechtman; AGUIAR, Márcia. Ângela; SETTE, José Sérgio. A. **Formação de Professores em Informática na Educação. Um Caminho para Mudanças**. Coleção Informática para a Mudança na Educação. MEC/SED/PROINFO, 1999. Disponível em: < http://dominiopublico.mec.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=40241 >. Acesso em: 05 abr. 2014.

VALENTE, José. Armando. **Computadores e Conhecimento: repensando a educação**. São Paulo: Gráfica da Unicamp, 1993.

VALENTE, J. A. **O Uso Inteligente do Computador na Educação. Pátio – Revista Pedagógica**, Porto Alegre: Artes Médicas, v. 1, p.19-21, 1997.

VALENTE, J.A. **O computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas. SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VALENTE, José. Armando. (org.) **Formação de Educadores para o Uso da Informática na Escola**. Campinas. SP: Gráfica da Unicamp/NIED, 2003.

Romulo Mussel 2177996

Professor

Componente Curricular Educação Matemática e Tecnologias

I

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Romulo Mussel**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 01/08/2024 00:32:15.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:17:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568162

Código de Autenticação: ec70614697





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 43/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

7º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Álgebra Linear II
Abreviatura	AL II
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 1,42%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 1,42%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Romulo Mussel
Matrícula Siape	2177996

2) EMENTA

2) EMENTA

Espaços e subespaços vetoriais. Base e Dimensão. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.2- Geral

Ao final do período o aluno deverá ser capaz de aplicar os conteúdos trabalhados nessa disciplina em estudos futuros.

1.3- Específicos

- Definir e exemplificar espaços e subespaços vetoriais.
- Aplicar corretamente os teoremas estudados.
- Escrever combinações lineares.
- Determinar subespaços gerados.
- Reconhecer vetores linearmente dependentes e linearmente independentes.
- Identificar base e dimensão de espaços e subespaços vetoriais.
- Identificar transformações lineares.
- Encontrar o núcleo e a imagem de uma transformação linear.
- Reconhecer transformações singulares e não singulares.
- Calcular autovalores e autovetores.
- Aplicar os conteúdos trabalhados nessa disciplina em estudos futuros.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1. Espaços Vetoriais:

- 1.1. Definição
- 1.2. Exemplos
- 1.3. Subespaços
- 1.4. Combinações Lineares
- 1.5. Subespaços Gerados
- 1.6. Espaço Linha de uma Matriz

2. Base e Dimensão:

- 2.1. Definição
- 2.2. Dependência Linear
- 2.3. Base e Dimensão de Subespaço
- 2.4. Posto de uma Matriz
- 2.5. Vetor Coordenada
- 2.6. Aplicação às Equações Lineares

3. Transformações Lineares:

- 3.1. Transformações
- 3.2. Transformações Lineares
- 3.3. Núcleo e Imagem de uma Transformação Linear
- 3.4. Transformações Singulares e não Singulares

4. Autovalores e Autovetores:

- 4.1. Definição
- 4.2. Exemplos
- 4.3. Cálculo de Autovalores e Autovetores

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir algumas estratégias de ensino aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e ao Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** – É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

- **Estudo dirigido** – É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i) resolução de questões e situações-problema, a partir do material estudado; (ii) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade vida.

- **Atividades e grupo ou individuais** – espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

- **Pesquisas** – Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

- **Avaliação formativa** – Avaliação processual e contínua de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupos entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula, TV, computador, software geogebra.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024	- Apresentação da disciplina e explicação da dinâmica da disciplina ao longo do período.
1ª semana (3h/a)	1. Espaços Vetoriais: 1.1. Definição
08 a 13/07/2024	1. Espaços Vetoriais:
2ª semana (3h/a)	1.2. Exemplos 1.3. Subespaços
Sábado letivo referente a 2ª feira	
15 a 20/07/2024	1. Espaços Vetoriais:
3ª semana (3h/a)	1.4. Combinações Lineares 2. Base e Dimensão:
Sábado letivo referente a 3ª feira	2.1. Definição
22 a 27/07/2024	2. Base e Dimensão:
4ª semana (6h/a)	2.2. Dependência Linear 2.3. Base e Dimensão de Subespaço
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	1. Espaços Vetoriais: 1.5. Subespaços Gerados
5ª semana (3h/a)	2. Base e Dimensão: 2.4. Posto de uma Matriz
05 a 10/08/2024	1. Espaços Vetoriais:
6ª semana (3h/a)	1.6. Espaço Linha de uma Matriz
Não haverá aula no dia 06 - feriado	2. Base e Dimensão:
Sábado letivo referente a 2ª feira	2.5. Vetor Coordenada 2.6. Aplicação às Equações Lineares

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

12 a 17/08/2024

7ª semana (3h/a)

Trabalho 1 (A1)

Sábado letivo referente a 3ª feira

19 a 23/08/2024

3 . Transformações Lineares:

8ª semana (3h/a)

3.1. Transformações

26 a 31/08/2024

9ª semana (3h/a)

Revisão para a prova e solução de listas de exercícios.

Sábado letivo referente a 5ª feira

02 a 06/09/2024

Prova P1 (A1)

10ª semana (3h/a)

09 a 13/09/2024

3 . Transformações Lineares:

11ª semana (3h/a)

3.2. Transformações Lineares

16 a 21/09/2024

3 . Transformações Lineares:

12ª semana (3h/a)

3.2. Transformações Lineares

3.3. Núcleo e Imagem de uma Transformação Linear

Sábado letivo referente a 2ª feira

23 a 28/09/2024

3 . Transformações Lineares:

13ª semana (3h/a)

3.4. Transformações Singulares e não Singulares

Sábado letivo referente a 3ª feira

30/09 a 04/10/2024

Trabalho 2 (A2)

14ª semana (3h/a)

07 a 11/10/2024

15ª semana (3h/a)

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

4. Autovalores e Autovetores:

4.1. Definição

4.2. Exemplos

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

14 a 19/10/2024	4. Autovalores e Autovetores:
16ª semana (3h/a)	4.1. Definição
Sábado letivo referente a 6ª feira	4.2. Exemplos
	4.3. Cálculo de Autovalores e Autovetores
21 a 25/10/2024	
17ª semana (3h/a)	Prova P2 (A2)
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (3h/a)	Vista de Prova
Não haverá aula no dia 28 - feriado	2ª Chamada
04 a 09/11/2024	
19ª semana (3h/a)	Avaliação 3 (P3)
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

BOLDRINI, José Luis. et al. **Álgebra Linear**. São Paulo: Editora Harper & Row do Brasil Ltda., 1986.

CALLIOLI, Carlos Alberto; COSTA, Roberto Celso Fabrício; DOMINGUES, Higinio H. **Álgebra Linear e aplicações**. São Paulo: Atual, 1978.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra linear: teoria e problemas**. Tradução de Alfredo Alves de Farias, Eliana Farias e Soares; revisão técnica Antonio Pertence Junior. 3. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1994.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. São Paulo: Atual, 1996.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

HOWARD, Anton; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

LAWSON, Terry. **Álgebra Linear**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1997.

LAY, David C. **Álgebra Linear e suas aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

LEON, Steven J. **Álgebra Linear com Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: IMPA, CNPq, 1995

PENNEY, David E. **Introdução à Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Editora Prentice – Hall do Brasil Ltda., 1998.

Romulo Mussel 2177996

Professor

Componente Curricular Álgebra Linear II

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Romulo Mussel**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 23:54:58.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:17:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568145

Código de Autenticação: 2844433400





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 42/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

3º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Fundamentos de Matemática III
-----------------------	-------------------------------

Abreviatura	
-------------	--

Carga horária presencial	66,7h, 80h/a, 100%
--------------------------	--------------------

Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
---	----------------

Carga horária de atividades teóricas	66,7h, 80h/a, 100%
--------------------------------------	--------------------

Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
--------------------------------------	--------------

Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
---	----------------

Carga horária total	80h/a
---------------------	-------

Carga horária/Aula Semanal	4h/a
----------------------------	------

Professora	Layanne Andrade Mendonça
------------	--------------------------

Matrícula Siape	2199259
-----------------	---------

2) EMENTA

2) EMENTA

Sequências. Progressões Aritméticas. Progressões Geométricas. Trigonometria.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Ao final do período o aluno deverá ser capaz de aplicar os conteúdos trabalhados nessa disciplina em estudos futuros.

1.2. Específicos:

- Reconhecer representações diferentes de um mesmo conceito.
- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas corretamente (tabelas, gráficos, equações, inequações, etc.).
- Expressar-se oral, escrita e graficamente, valorizando a precisão da linguagem.
- Aplicar os conhecimentos adquiridos no estudo da trigonometria em situações concretas e em estudos futuros.
- Utilizar o computador, reconhecendo suas potencialidades e limitações.
- Selecionar estratégias de resolução de atividades envolvendo os conteúdos estudados nesta disciplina.

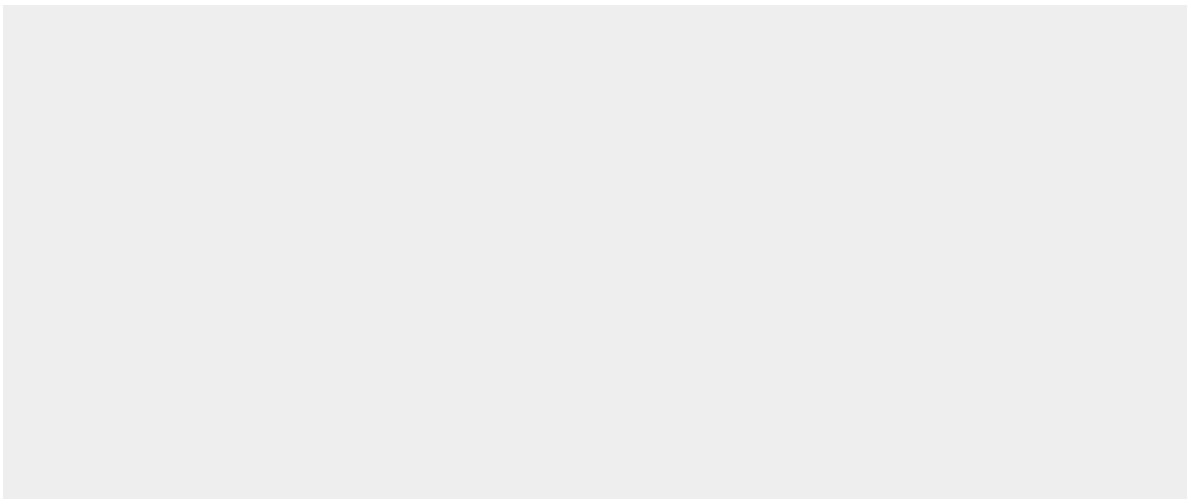
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

- 1. Sequências
 - 1.1. Noções iniciais
 - 1.2. Lei de Formação
- 2. Progressões Aritméticas
 - 2.1. Definição
 - 2.2. Termo geral
 - 2.3. Soma dos termos
- 3. Progressões Geométricas
 - 3.1. Definição
 - 3.2. Termo geral
 - 3.3. Soma dos termos
- 4. Trigonometria
 - 4.1. Trigonometria no triângulo retângulo
 - 4.2. Arcos e ângulos
 - 4.3. A circunferência trigonométrica
 - 4.4. Funções trigonométricas
 - 4.5. Relações Fundamentais
 - 4.6. Transformações
 - 4.7. Identidades
 - 4.8. Equações trigonométricas
 - 4.9. Inequações trigonométricas



7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir algumas estratégias de ensino aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e ao Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** – É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

- **Atividades e grupo ou individuais** – espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

- **Pesquisas** – Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

- **Avaliação formativa** – Avaliação processual e contínua de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupos entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Material de aula.

- Ambiente Virtual de Aprendizagem.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	Apresentação da disciplina, critérios de avaliação, cobrança de frequência, etc.
03 a 05/07/2024	1. Sequências
1ª semana (6h/a)	1.1. Noções iniciais
Sábado letivo referente a 5ª feira	1.2. Lei de Formação
	2. Progressões Aritméticas
	2.1. Definição
08 a 13/07/2024	2. Progressões Aritméticas
2ª semana (4h/a)	2.2. Termo geral
Sábado letivo referente a 2ª feira	2.3. Soma dos termos
	3. Progressões Geométricas
15 a 20/07/2024	3.1. Definição
3ª semana (4h/a)	3.2. Termo geral
Sábado letivo referente a 3ª feira	3.3. Soma dos termos
22 a 27/07/2024	
4ª semana (6h/a)	Exercícios
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	Apresentações de trabalho
5ª semana (4h/a)	
05 a 10/08/2024	
6ª semana (4h/a)	Apresentações de trabalho
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	
7ª semana (4h/a)	Teste e dúvidas
Sábado letivo referente a 3ª feira	
19 a 23/08/2024	Avaliação 1
8ª semana (4h/a)	Revisão de prova

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

26 a 31/08/2024

9ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 5ª feira

Aplicação sequência didática (professora Poliana)

4. Trigonometria

4.3. A circunferência trigonométrica

4.2. Arcos e ângulos

Aplicação sequência didática (professora Poliana)

02 a 06/09/2024

10ª semana (4h/a)

4. Trigonometria

4.1. Trigonometria no triângulo retângulo

4.4. Funções trigonométricas

09 a 13/09/2024

11ª semana (4h/a)

4.4. Funções trigonométricas

4.5. Relações Fundamentais

16 a 21/09/2024

12ª semana (4h/a)

4. Trigonometria

4.6. Transformações

Sábado letivo referente a 2ª feira

4.7. Identidades

Teste

23 a 28/09/2024

13ª semana (4h/a)

4. Trigonometria

4.6. Transformações

Sábado letivo referente a 3ª feira

4.7. Identidades

30/09 a 04/10/2024

14ª semana (4h/a)

4.8. Equações trigonométricas

4.9. Inequações trigonométricas

07 a 11/10/2024

15ª semana (4h/a)

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

4.8. Equações trigonométricas

4.9. Inequações trigonométricas

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

14 a 19/10/2024

16ª semana (4h/a)

Exercícios e Dúvidas

Sábado letivo referente a 6ª feira

21 a 25/10/2024

17ª semana (4h/a)

Avaliação 2

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

28/10 a 01/11/2024

18ª semana (4h/a)

Revisão/Visto de Prova

Não haverá aula no dia 28 - feriado

04 a 09/11/2024

19ª semana (4h/a)

Avaliação 3 (P3) e segunda chamada

Sábado letivo referente a 6ª feira

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

CARMO, Manfredo P.; MORGADO, Augusto C. **Trigonometria / Números Complexos**. IMPA/VITAE. 1992.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. v. 3. São Paulo: Atual Editora Ltda, 1993.

IEZZI, Gelson.; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**. v. 4. São Paulo: Atual Editora Ltda, 1993.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2005.

LIMA, Elon L. CARVALHO, Paulo C. P. WAGNER, Eduardo. MORGADO, Augusto. **A Matemática do Ensino Médio**. v. 1. Rio de Janeiro: SBM, 1996.

LIMA, Elon L. CARVALHO, Paulo C. P. WAGNER, Eduardo. MORGADO, Augusto. **A Matemática do Ensino Médio**. v. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2002.

MORGADO, Augusto C. WAGNER, Eduardo. ZANI, Sheila C. **Progressões e Matemática Financeira**. SBM, 1993.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Layanne Andrade Mendonça 2199259

Professora

Componente Curricular Fundamentos de Matemática III

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Layanne Andrade Mendonca**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 23:27:20.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:18:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568132

Código de Autenticação: a4291a35f1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 41/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

2º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Fundamentos de Matemática II
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	60 h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues
Matrícula Siape	2312214

2) EMENTA

2) EMENTA

Tipos de funções. Função Polinomial do 3º grau. Função Racional. Função Máximo Inteiro.

Função Exponencial. Logaritmos. Função Logarítmica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1- Geral

Reconhecer representações diferentes de um mesmo conceito.

1.2- Específicos

- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas corretamente (tabelas, gráficos, equações, inequações, etc.).
- Expressar-se oral, escrita e graficamente, valorizando a precisão da linguagem.
- Aplicar os conhecimentos adquiridos no estudo das funções Exponencial e Logarítmica em situações concretas e em estudos futuros.
- Utilizar o computador, reconhecendo suas potencialidades e limitações.
- Selecionar estratégias de resolução de atividades envolvendo funções.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Tipos de funções

1.1. Funções iguais

1.2. Função composta

1.3. Função sobrejetora

1.4. Função injetora

1.5. Função bijetora

1.6. Função inversa

2. Outros exemplos de funções

2.1. Função polinomial do 3º. grau

2.2. Função racional

2.3. Função máximo inteiro

3. Função Exponencial

3.1. Definição

3.2. Representação gráfica

3.3. Domínio e Imagem

3.4. Equações e inequações exponenciais

3.5. Aplicações

4. Logaritmos

4.1. Definição

4.2. Propriedades

5. Função Logarítmica

5.1. Definição

5.2. Representação gráfica

5.3. Domínio e Imagem

5.4. Equações e inequações logarítmicas

5.5. Aplicações

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas neste componente curricular são expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos licenciandos são considerados em todo o processo de ensino. Questionamentos e discussões sobre os conteúdos são levantados de forma rotineira.

Os licenciandos recebem listas de exercícios com questões do livro adotado e de outras fontes, para resolução. É reservada em todos os encontros, um momento para a discussão das dúvidas.

Os instrumentos avaliativos são: atividades escritas individuais ou em dupla, com ou sem consulta e pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado, com debates posteriores. Nas atividades avaliativas é considerada a faixa de 60% até 80% para as atividades individuais e é garantida a aplicação no semestre de, pelo menos, três instrumentos avaliativos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, neste componente curricular. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Lousa e canetas;
- Computador;
- Livros;
- Notas de aula;
- Listas de exercício;
- Slides.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

-

-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

03 a 05/07/2024

1ª semana (0 h/a)

Sábado letivo referente a 5ª feira

08 a 13/07/2024

1. Tipos de funções

2ª semana (4 h/a)

1.1. Funções iguais

Sábado letivo referente a 2ª feira

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

15 a 20/07/2024

3ª semana (5 h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

1.2. Função composta

22 a 27/07/2024

4ª semana (3 h/a)

Sábado letivo referente a 4ª feira

1.3. Função sobrejetora

1.4. Função injetora

1.5. Função bijetora

29/07 a 02/08/2024

5ª semana (3 h/a)

1.6. Função inversa

05 a 10/08/2024

6ª semana (2 h/a)

Não haverá aula no dia 06 - feriado

Sábado letivo referente a 2ª feira

2. Outros exemplos de funções

2.1. Função polinomial do 3º. grau

12 a 17/08/2024

7ª semana (5 h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

2.2. Função racional

2.3. Função máximo inteiro

19 a 23/08/2024

8ª semana (3 h/a)

26 a 31/08/2024

9ª semana (3 h/a)

Sábado letivo referente a 5ª feira

Avaliação individual

3. Função Exponencial

3.1. Definição

3.2. Representação gráfica

02 a 06/09/2024

10ª semana (3 h/a)

3.3. Domínio e Imagem

09 a 13/09/2024

11ª semana (3 h/a)

3.4. Equações e inequações exponenciais

16 a 21/09/2024

12ª semana (4 h/a)

Sábado letivo referente a 2ª feira

3.5. Aplicações

23 a 28/09/2024

13ª semana (5 h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

Avaliação individual

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

30/09 a 04/10/2024	4. Logaritmos
14ª semana (3 h/a)	4.1. Definição
	4.2. Propriedades
	5. Função Logarítmica
07 a 11/10/2024	5.1. Definição
15ª semana (3 h/a)	5.2. Representação gráfica
	5.3. Domínio e Imagem
14 a 19/10/2024	
16ª semana (3 h/a)	5.4. Equações e inequações logarítmicas
Sábado letivo referente a 6ª feira	
21 a 25/10/2024	
17ª semana (3 h/a)	5.5. Aplicações
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (2 h/a)	Avaliação individual
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	
19ª semana (3 h/a)	Avaliação substitutiva
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

IEZZI, Gelson. MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 9 ed., v. 1. São Paulo: Atual Editora, 2013

IEZZI, Gelson. DOLCE, Osvaldo. MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 10 ed., v. 2. São Paulo: Atual Editora, 2019.

LIMA, Elon L. CARVALHO, Paulo C. P. WAGNER, Eduardo. MORGADO, Augusto. **A Matemática do Ensino Médio**. 11 ed., v. 1. Rio de Janeiro: SBM, 2016 (Coleção do Professor de Matemática)

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Tradução de Clauss Ivo Doering. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BOULOS, Paulo. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001

DANTE, Luiz Roberto. **Contexto e Aplicações**. 3 ed. v.1. São Paulo: Editora ática, 2017.

DEMANA, Franklin D. et al. **Pré-cálculo**. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

MELLO, José Luiz Pastore. **Matemática: construção e significado**. São Paulo: Moderna, 2005.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

SILVA, Sebastião Medeiros da. **Matemática para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2002.

LIMA, Elon Lages. **Logaritmos**. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. (Coleção do Professor de Matemática)

MORGADO, Augusto Cesar; WAGNER, Eduardo; ZANI, Sheila C. **Progressões e Matemática Financeira**. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015. (Coleção do Professor de Matemática)

Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues 2312214
Professora
Componente Curricular Fundamentos II

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 22:18:01.
- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:19:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568116
Código de Autenticação: 90a7fa95a2





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 39/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

6º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Álgebra Linear I
Abreviatura	Não se aplica.
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	60 h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues
Matrícula Siape	2312214

2) EMENTA

2) EMENTA

Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1 Geral:

- Ao final do período o aluno deverá ser capaz de aplicar os conteúdos trabalhados nessa disciplina em estudos futuros.

1.2 Específicos:

- Identificar os tipos de matrizes.
- Desenvolver operações com matrizes.
- Identificar se uma matriz é invertível e encontrar a sua inversa.
- Calcular determinantes; aplicar corretamente o teorema de Laplace.
- Utilizar as propriedades relativas a determinantes para facilitar os cálculos.
- Resolver sistemas lineares por escalonamento.
- Aplicar o teorema de Cramer, identificando os seus inconvenientes.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Matrizes:

1.1. Definição

1.2. Matrizes Especiais

1.3. Operações com Matrizes

1.4. Matriz Transposta

1.5. Matriz Invertível

2. Determinantes:

2.1. Definição

2.2. Teorema de Laplace

2.3. Propriedades

2.4. Regra de Chió

2.5. Cálculo de Matriz Inversa

3. Sistemas Lineares:

3.1. Definição

3.2. Sistemas e Matrizes

3.3. Sistema Linear Homogêneo

3.4. Teorema de Cramer

3.5. Sistemas Escalonados

3.6. Sistemas Equivalentes

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas neste componente curricular são expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos licenciandos são considerados em todo o processo de ensino. Questionamentos e discussões sobre os conteúdos são levantados de forma rotineira.

Os licenciandos recebem listas de exercícios com questões do livro adotado e de outras fontes, para resolução. É reservada em todos os encontros, um momento para a discussão das dúvidas.

Os instrumentos avaliativos são: atividades escritas individuais ou em dupla, com ou sem consulta e pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado, com debates posteriores. Nas atividades avaliativas é considerada a faixa de 60% até 80% para as atividades individuais e é garantida a aplicação no semestre de, pelo menos, três instrumentos avaliativos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, neste componente curricular. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Lousa e canetas;
- Computador;
- Livros;
- Notas de aula;
- Listas de exercício;
- Slides.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024	1. Matrizes:
1ª semana (2 h/a)	1.1. Definição
Sábado letivo referente a 5ª feira	1.2. Matrizes Especiais
08 a 13/07/2024	
2ª semana (4 h/a)	1.3. Operações com Matrizes
Sábado letivo referente a 2ª feira	
15 a 20/07/2024	
3ª semana (3 h/a)	1.4. Matriz Transposta
Sábado letivo referente a 3ª feira	
22 a 27/07/2024	
4ª semana (3 h/a)	1.5. Matriz Invertível
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	
5ª semana (3 h/a)	Correção de exercícios
05 a 10/08/2024	
6ª semana (4 h/a)	
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	Avaliação individual

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

12 a 17/08/2024	2. Determinantes:
7ª semana (3 h/a)	2.1. Definição
Sábado letivo referente a 3ª feira	2.2. Teorema de Laplace
19 a 23/08/2024	2.3. Propriedades
8ª semana (3 h/a)	
26 a 31/08/2024	2.4. Regra de Chió
9ª semana (3 h/a)	
Sábado letivo referente a 5ª feira	
02 a 06/09/2024	2.5. Cálculo de Matriz Inversa
10ª semana (3 h/a)	
09 a 13/09/2024	Correção de exercícios
11ª semana (3 h/a)	
16 a 21/09/2024	
12ª semana (4 h/a)	Avaliação individual
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	3. Sistemas Lineares:
13ª semana (3 h/a)	3.1. Definição
Sábado letivo referente a 3ª feira	3.2. Sistemas e Matrizes
30/09 a 04/10/2024	3.3. Sistema Linear Homogêneo
14ª semana (3 h/a)	3.4. Teorema de Cramer
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3 h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	3.5. Sistemas Escalonados
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	
16ª semana (5 h/a)	3.6. Sistemas Equivalentes
Sábado letivo referente a 6ª feira	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

21 a 25/10/2024

Correção de exercícios

17ª semana (3h/a)

28/10 a 01/11/2024

18ª semana (2 h/a)

Avaliação individual

Não haverá aula no dia 28 - feriado

04 a 09/11/2024

19ª semana (3 h/a)

Avaliação substitutiva

Sábado letivo referente a 6ª feira

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**. 6. ed. 3 v. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

HEFEZD, Abramo; FERNANDEZ, Cecília de Souza. **Introdução à Álgebra linear**. 2.ed. Sociedade Brasileira de Matemática: Coleção PROFMAT, 2016.

LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de Matemática Elementar, 4:** sequências, matrizes, determinantes e sistemas.v.4. São Paulo: Atual, 2001.

FRANCO, Neide Bertoldi. **Álgebra Linear**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

HOWARD, Anton; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

LAY, David C.; LAY, Steven R.; McDonald, Judi J. **Álgebra Linear e suas aplicações**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

LEON, Steven J. **Álgebra Linear com Aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

NICHOLSON, W. Keith. **Álgebra Linear**. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. **Álgebra linear contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Mc Graw. Hill do Brasil, 1994.

LAWSON, Terry. **Álgebra Linear**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1997.

Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues 2312214

Professora

Componente Curricular Álgebra Linear I

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 21:52:59.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:19:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568098

Código de Autenticação: d13c82f782





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 38/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

4º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Fundamentos de Matemática IV
Abreviatura	Não se aplica.
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	60 h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues
Matrícula Siape	2312214

2) EMENTA

Números Complexos. Polinômios. Equações Polinomiais.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Reconhecer representações diferentes de um mesmo conceito matemático.

1.2. Específicos:

- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas corretamente.

- Expressar-se oral e escrita, valorizando a precisão da linguagem.

- Aplicar conhecimentos adquiridos em estudos futuros.

- Selecionar estratégias de resolução de atividades envolvendo os conteúdos estudados nesta disciplina.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1 Números Complexos

1.1 Forma algébrica

1.2 Forma trigonométrica

1.3 Operações em \mathbb{C}

1.4 Equações binômias e trinômias

2 Polinômios

2.1 Definição

2.2 Operações

2.3 Grau

2.4 Teorema do resto

2.5 Teorema de D'Alembert

2.6 Algoritmo de Briot Ruffini

3 Equações Polinomiais

3.1 Definições

3.2 Multiplicidade de uma raiz

3.3 Relações de Girard

3.4 Raízes complexas

3.5 Raízes reais

3.6 Raízes racionais

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas neste componente curricular são expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos licenciandos são considerados em todo o processo de ensino.

Questionamentos e discussões sobre os conteúdos são levantados de forma rotineira. Os licenciandos recebem listas de exercícios com questões do livro adotado e de outras fontes, para resolução. É reservada em todos os encontros, um momento para a discussão das dúvidas.

Os instrumentos avaliativos são: atividades escritas individuais ou em dupla, com ou sem consulta e pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado, com debates posteriores. Nas atividades avaliativas é considerada 80% da nota para as atividades individuais e é garantida a aplicação no semestre de, pelo menos, três instrumentos avaliativos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui não somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, neste componente curricular. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Lousa e canetas;
- Computador;
- Livros;
- Notas de aula;
- Listas de exercício;
- Slides.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica - -

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

03 a 05/07/2024

1ª semana (0 h/a)

Sábado letivo referente a 5ª feira

08 a 13/07/2024

2ª semana (3 h/a)

1 Números Complexos

Sábado letivo referente a 2ª feira

15 a 20/07/2024

3ª semana (6 h/a)

1.1 Forma algébrica

Sábado letivo referente a 3ª feira

22 a 27/07/2024

4ª semana (3 h/a)

1.2 Forma trigonométrica

Sábado letivo referente a 4ª feira

29/07 a 02/08/2024

5ª semana (3h/a)

1.3 Operações em C

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

05 a 10/08/2024

6ª semana (0 h/a)

Não haverá aula no dia 06 - feriado

Sábado letivo referente a 2ª feira

12 a 17/08/2024

7ª semana (6 h/a)

1.4 Equações binômias e trinômias

Sábado letivo referente a 3ª feira

19 a 23/08/2024

8ª semana (3 h/a)

Correção de exercícios

26 a 31/08/2024

9ª semana (3 h/a)

P1 - Avaliação individual (valor 8,0)

Sábado letivo referente a 5ª feira

2 Polinômios

02 a 06/09/2024

2.1 Definição

10ª semana (3 h/a)

2.2 Operações

2.3 Grau

09 a 13/09/2024

2.4 Teorema do resto

11ª semana (3 h/a)

16 a 21/09/2024

2.5 Teorema de D'Alembert

12ª semana (3 h/a)

Sábado letivo referente a 2ª feira

23 a 28/09/2024

2.6 Algoritmo de Briot Ruffini

13ª semana (6 h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

Correção de exercícios

30/09 a 04/10/2024

Avaliação individual (valor 5,0)

14ª semana (3 h/a)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

07 a 11/10/2024

15ª semana (3 h/a)

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

3 Equações Polinomiais

3.1 Definições

3.2 Multiplicidade de uma raiz

14 a 19/10/2024

16ª semana (3 h/a)

Sábado letivo referente a 6ª feira

3.3 Relações de Girard

3.4 Raízes complexas

21 a 25/10/2024

17ª semana (3 h/a)

3.5 Raízes reais

3.6 Raízes racionais

28/10 a 01/11/2024

18ª semana (3 h/a)

Não haverá aula no dia 28 - feriado

Avaliação individual (valor 5,0)

04 a 09/11/2024

19ª semana (3 h/a)

Sábado letivo referente a 6ª feira

Avaliação substitutiva (P3)

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

CARMO, M. P.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. **Trigonometria/Números Complexos**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar: complexos, polinômios, equações**. v. 2. 8 ed. São Paulo: Atual Editora, 2013.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. **A Matemática do Ensino Médio**. v. 3. 7 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

11.2) Bibliografia complementar

DANTE, L. R. **Matemática : contexto e aplicações**. v. 3. 1 ed. São Paulo: Ática, 2010.

HEFEZ, A. VILELLA, M. L. T. **Polinômios e Equações Algébricas**. 2 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2018.

NETO, A. C. M. **Tópicos de Matemática Elementar - Polinômios**. v.6. 2 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues 2312214

Professora

Componente Curricular Fundamentos de Matemática IV

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 21:20:31.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:20:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568077

Código de Autenticação: b0a5dbc588





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 37/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

6º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Matemática no Currículo da Educação Básica
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária a distância	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	60 h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professora	Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues
Matrícula Siape	2312214

2) EMENTA

Resolução de problemas. Etnomatemática. Modelagem Matemática. Jogos nas aulas de Matemática. Livros didáticos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1 Geral:

- Oportunizar, de forma problematizadora e dinâmica, estudos e reflexões acerca de algumas Tendências em Educação Matemática e do uso do livro didático como recurso pedagógico;
- Discutir e refletir sobre os desdobramentos do processo de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica.

1.2 Específicos:

- Reconhecer as principais tendências em Educação Matemática, sendo capaz de fazer opções pedagógicas e utilizá-las em sua prática docente;
- Analisar criticamente as tendências atuais em Educação Matemática, abordando questões relacionadas ao desenvolvimento da Educação Básica;
- Discutir a Resolução de Problemas de forma global e contextualizada na Educação Matemática;
- Identificar os passos para a resolução de problemas matemáticos;
- Aplicar a Resolução de Problemas como uma metodologia para o processo de ensino-aprendizagem-avaliação da Matemática;
- Conhecer a Etnomatemática como uma tendência que trabalha o conhecimento construído a partir do contexto cultural e social em que o aluno está inserido, interpretando suas várias dimensões;
- Refletir os conceitos e estudos sobre a Etnomatemática e sua relação com o ensino de Matemática em sala de aula;
- Diferenciar modelagem de modelo matemático;
- Identificar as etapas da Modelagem Matemática;
- Aplicar a Modelagem Matemática como metodologia;
- Diferenciar as tendências Etnomatemática e Modelagem Matemática;
- Perceber a importância dos jogos na aprendizagem dos conteúdos matemáticos em sala de aula;
- Estabelecer relações entre as Tendências em Educação Matemáticas, criando exemplos práticos para serem aplicados em sala de aula;
- Elaborar projetos de atuação docente por meio do planejamento da atividade de ensino baseado nas Tendências em Educação Matemática;
- Conhecer o Programa Nacional do Livro Didático;
- Discutir a importância do livro didático como recurso pedagógico.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1 Resolução de problemas

1.1 Definição de problema

1.2 Resolução de problemas como metodologia de ensino

1.3 Resolução de Problemas segundo George Polya

1.3.1 Passos para a resolução de um problema matemático

1.4 Metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de matemática através da resolução de problemas

1.4.1 Caminhos da resolução de problemas

2 Etnomatemática

2.1 Por que etnomatemática?

2.2 As várias dimensões da etnomatemática

2.3 A dimensão cognitiva

2.4 Etnomatemática na Escola e no Currículo

3 Modelagem Matemática

3.1 Modelagem e modelos matemáticos

3.2 Etapas da modelagem matemática

3.3 Usos da modelagem matemática

3.3.1 Modelagem como método científico

3.3.2 Modelagem como estratégia de ensino-aprendizagem

3.4 Modelagem e cotidiano escolar

3.4.1 Estratégias pedagógicas em Modelagem

3.4.2 Riscos e insegurança na Modelagem

3.5 Modelagem e práticas docentes

3.6 Modelagem e suas diferentes perspectivas em Educação Matemática

4 Jogos nas aulas de Matemática

4.1 Definição de jogo

4.2 O jogo na Educação Matemática: aspectos teóricos e metodológicos

4.3 Intervenção com jogos em sala de aula de Matemática

5 Livros didáticos

5.1 O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)

5.2 Critérios para escolha do livro didático

6) CONTEÚDO

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas nesta disciplina são expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos licenciandos são considerados em todo o processo de ensino. Questionamentos e discussões sobre os conteúdos, incluindo suas aplicações em sala de aula são levantados de forma rotineira.

A avaliação será processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas. Serão utilizados como instrumentos avaliativos: comentários, apresentações, seminários, rodas de conversa, trabalhos em grupo, entre outros.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, neste componente curricular. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Quadro branco
- Canetas para quadro branco
- Projetor de mídia
- Artigos e textos
- Vídeos
- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Google Classroom.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

-

-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

03 a 05/07/2024

1ª semana (0 h/a)

- - -

Sábado letivo referente a 5ª feira

- Apresentação do componente curricular

08 a 13/07/2024

2ª semana (6h/a)

- Reflexões sobre o ensino de Matemática

Sábado letivo referente a 2ª feira

- Apresentação das principais Tendências em Educação Matemática

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	1 Resolução de problemas
15 a 20/07/2024	1.1 Definição de problema
3ª semana (3 h/a)	1.2 Resolução de problemas como metodologia de ensino
Sábado letivo referente a 3ª feira	1.3 Resolução de Problemas segundo George Polya
	1.3.1 Passos para a resolução de um problema matemático
22 a 27/07/2024	
4ª semana (3 h/a)	1.4 Metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de matemática através da resolução de problemas
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	Atividade avaliativa individual - Reflexões sobre o artigo: Pesquisa em Resolução de Problemas
5ª semana (3 h/a)	
05 a 10/08/2024	
6ª semana (6 h/a)	Atividade avaliativa colaborativa - Seminário: Resolução de problemas
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
	2 Etnomatemática
12 a 17/08/2024	2.1 Por que etnomatemática?
7ª semana (3 h/a)	2.2 As várias dimensões da etnomatemática
Sábado letivo referente a 3ª feira	2.3 A dimensão cognitiva
	2.4 Etnomatemática na Escola e no Currículo
19 a 23/08/2024	Atividade avaliativa individual - Reflexões sobre o texto: Etnomatemática - motivações, desenvolvimento e ações
8ª semana (3 h/a)	
26 a 31/08/2024	
9ª semana (3 h/a)	Atividade avaliativa colaborativa - Seminário: Etnomatemática
Sábado letivo referente a 5ª feira	
	3 Modelagem Matemática
	3.1 Modelagem e modelos matemáticos
02 a 06/09/2024	3.2 Etapas da modelagem matemática
10ª semana (3 h/a)	3.3 Usos da modelagem matemática
	3.3.1 Modelagem como método científico
	3.3.2 Modelagem como estratégia de ensino-aprendizagem

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	3.4 Modelagem e cotidiano escolar
09 a 13/09/2024	3.4.1 Estratégias pedagógicas em Modelagem
11ª semana (3 h/a)	3.4.2 Riscos e insegurança na Modelagem
	3.5 Modelagem e práticas docentes
	3.6 Modelagem e suas diferentes perspectivas em Educação Matemática
16 a 21/09/2024	Atividade avaliativa individual - Reflexões sobre o artigo: A modelagem matemática como uma metodologia investigativa e crítica nas aulas de Matemática
12ª semana (6 h/a)	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	Atividade avaliativa colaborativa - Seminário: Modelagem Matemática
13ª semana (3 h/a)	
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	Atividade avaliativa colaborativa - Roda de conversa: Os jogos nas aulas de Matemática do Ensino Médio
14ª semana (3 h/a)	
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3 h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, Seminário de TCC serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	
	4 Jogos
14 a 19/10/2024	4.1 Definição de jogo
16ª semana (3 h/a)	4.2 O jogo na Educação Matemática: aspectos teóricos e metodológicos
Sábado letivo referente a 6ª feira	4.3 Intervenção com jogos em sala de aula de Matemática
	5 Livros didáticos
21 a 25/10/2024	5.1 O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)
17ª semana (3 h/a)	5.2 Critérios para escolha do livro didático
	5.3 O livro didático como recurso pedagógico
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (0 h/a)	---
Não haverá aula no dia 28 - feriado	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

04 a 09/11/2024

19ª semana (3h/a)

Atividade avaliativa individual - Questões: Tendências em Educação Matemática

Sábado letivo referente a 6ª feira

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2018.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

GRANDO, R. C. **O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula** São Paulo: Paulus, 2004.

MEYER, J. F. C. A.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. S. **Modelagem em Educação Matemática**. 3 ed. Belo Horizonte : Autêntica Editora, 2018.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G.; NOGUTI, F. C. H.; JUSTILIN, A. M. **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**, Jundiaí, Paco Editorial: 2014.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

11.2) Bibliografia complementar

ALMEIDA, L.W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. **Modelagem Matemática na Educação Básica**. São Paulo: Contexto, 2012.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. 5.ª ed..São Paulo: Ática, 1998.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; GIONGO, I. M.; DUARTE, C. G. **Etnomatemática em Movimento**. 2. ed. (Coleção Tendências em Educação Matemática, 25). Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

Grupo de Trabalho e Estudos em Resolução de Problemas - GTERP. Disponível em: <https://igce.rc.unesp.br/#!/departamentos/educacao-matematica/gterp/>;

G10 - Modelagem Matemática. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/index.php/grupo-de-trabalho/gt/gt-10>

Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues 2312214

Professora

Componente Curricular Matemática no Currículo da Educação Básica

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 21:16:11.
- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:21:12.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568073

Código de Autenticação: fd9677bd12





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 35/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

2º Período

Eixo Tecnológico: Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Geometria II
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	60 h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues
Matrícula Siape	2312214

2) EMENTA

Ângulos na Circunferência. Teorema de Tales. Semelhança. Triângulos Retângulos.

Triângulos Quaisquer. Polígonos Regulares. Áreas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.

1.2. Específicos:

- Aplicar métodos e procedimentos próprios das ciências.
- Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos.
- Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a sua vida.
- Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-los a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas.
- Ler, interpretar e produzir texto tanto na língua materna quanto na linguagem Matemática.
- Identificar e representar figuras planas e seus elementos.
- Medir e expressar medidas adequadamente avaliando sua precisão.
- Utilizar estratégias e procedimentos adequados para resolução de problemas.
- Utilizar a Matemática para representar, interpretar e intervir na vida real.
- Estabelecer e validar conjecturas experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relação e propriedades.
- Utilizar corretamente os instrumentos de desenho.
- Definir, identificar e calcular a medida de ângulos na circunferência.
- Aplicar o Teorema de Tales na resolução de problemas do cotidiano.
- Identificar triângulos semelhantes, a partir da definição e dos casos de semelhança.
- Calcular elementos de triângulos semelhantes identificando a razão de semelhança.
- Resolver problemas que usem as relações métricas do triângulo retângulo, lei dos senos e lei dos cossenos.
- Identificar e calcular a medida dos elementos dos polígonos regulares.
- Determinar a área de polígonos convexos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1 Ângulos na Circunferência

1.1 Congruência, adição e desigualdade de arcos

1.2 Ângulo central

1.3 Ângulo inscrito

1.4 Ângulo de segmento

1.5 Ângulo excêntrico interno

1.6 Ângulo excêntrico externo

2 Teorema de Tales

2.1 Teorema de Tales

2.2 Teorema das bissetrizes

3 Semelhança

3.1 Semelhança de triângulos

3.2 Casos de semelhança de triângulos

3.3 Figuras semelhantes

3.4 Potência de pontos

4 Triângulos Retângulos

4.1 Relações métricas

4.2 Aplicações do teorema de Pitágoras

5 Triângulos Quaisquer

5.1 Lei dos cossenos

5.2 Lei dos senos

6 Polígonos Regulares

6.1 Definição e elementos

6.2 Relações métricas nos polígonos regulares

7 Áreas

7.1 Áreas de polígonos

7.2 Área do círculo e de suas partes

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas neste componente curricular são expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos licenciandos são considerados em todo o processo de ensino.

Questionamentos e discussões sobre os conteúdos são levantados de forma rotineira.

Os licenciandos recebem listas de exercícios com questões do livro adotado e de outras fontes, para resolução. É reservada em todos os encontros, um momento para a discussão das dúvidas.

Os instrumentos avaliativos são: atividades escritas individuais ou em dupla, com ou sem consulta e pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado, com debates posteriores. Nas atividades avaliativas é considerada 80% da nota para as atividades individuais e é garantida a aplicação no semestre de, pelo menos, três instrumentos avaliativos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, neste componente curricular. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Lousa e canetas;
- Computador;
- Livros;
- Notas de aula;
- Listas de exercício;
- Slides.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

-

-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	Apresentação da ementa do componente curricular
	1 Ângulos na Circunferência
03 a 05/07/2024	1.1 Congruência, adição e desigualdade de arcos
1ª semana (3 h/a)	1.2 Ângulo central
Sábado letivo referente a 5ª feira	1.3 Ângulo inscrito
	1.4 Ângulo de segmento
	1.5 Ângulo excêntrico interno
	1.6 Ângulo excêntrico externo
08 a 13/07/2024	2 Teorema de Tales
2ª semana (3 h/a)	2.1 Teorema de Tales
Sábado letivo referente a 2ª feira	2.2 Teorema das bissetrizes
15 a 20/07/2024	3 Semelhança
3ª semana (3 h/a)	3.1 Semelhança de triângulos
Sábado letivo referente a 3ª feira	3.2 Casos de semelhança de triângulos
22 a 27/07/2024	3.3 Figuras semelhantes
4ª semana (3 h/a)	3.4 Potência de pontos
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	4 Triângulos Retângulos
5ª semana (3 h/a)	4.1 Relações métricas
	4.2 Aplicações do teorema de Pitágoras
05 a 10/08/2024	
6ª semana (3 h/a)	
Não haverá aula no dia 06 - feriado	Atividade avaliativa colaborativa (valor 2,0)
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	
7ª semana (3 h/a)	Correção de exercícios
Sábado letivo referente a 3ª feira	
19 a 23/08/2024	
8ª semana (3 h/a)	Avaliação individual (valor 8,0)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

26 a 31/08/2024	5 Triângulos Quaisquer
9ª semana (3 h/a)	5.1 Lei dos cossenos
Sábado letivo referente a 5ª feira	5.2 Lei dos senos
02 a 06/09/2024	6 Polígonos Regulares
10ª semana (3 h/a)	6.1 Definição e elementos
	6.2 Relações métricas nos polígonos regulares
09 a 13/09/2024	7 Áreas
11ª semana (3 h/a)	7.1 Áreas de polígonos
16 a 21/09/2024	
12ª semana (3 h/a)	7.1 Áreas de polígonos
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	
13ª semana (3 h/a)	7.2 Área do círculo e de suas partes
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	
14ª semana (3 h/a)	Correção de exercícios
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3 h/a)	Atividade avaliativa colaborativa (valor 2,0)
14 a 19/10/2024	
16ª semana (6 h/a)	Correção de exercícios
Sábado letivo referente a 6ª feira	Revisão de conteúdos
21 a 25/10/2024	
17ª semana (3 h/a)	Avaliação individual (valor 8,0)
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (3 h/a)	Avaliação individual substitutiva
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	
19ª semana (6 h/a)	Entrega de notas e encerramento
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9.ed., v.9. São Paulo: Atlas, 2013.

LIMA, E. L. **Medida e forma em geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

MUNIZ NETO, A. C. **Geometria**. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

MUNIZ NETO, A. C. **Tópicos de Matemática Elementar: geometria euclidiana plana**. 1.ed. v.2. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

BARBOSA, J. L. **Geometria euclidiana plana**. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

CARVALHO, B. A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2014.

FETISSOV, A. **A demonstração em geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

HELLMEISTER, A. C.P (org.). **Geometria em Sala de Aula**. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

JUNIOR, O. G. **Matemática por assunto: geometria plana e especial**. v. 6. São Paulo: Scipione, 1995.

LIDQUIST, M. M.; SHULTE. A. (Org.) **Aprendendo e ensinando geometria**. Tradução de Hygino Hugueros Domingues. São Paulo: Atual, 1998.

LIMA, E. L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

MORGADO, A. C.; WAGNER, E.; JORGE, M. **Geometria II: métrica plana**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1974.

WAGNER, E.; CARNEIRO, J. P. Q. **Construções geométricas**. 6.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.

Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues 2312214
Professora
Componente Curricular Geometria II

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 21:07:58.
- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:22:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568068
Código de Autenticação: b75c2e0482





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 33/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

3º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Cálculo Diferencial e Integral II
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária a distância	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	60 h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues
Matrícula Siape	2312214

2) EMENTA

2) EMENTA

Estudo dos gráficos de uma função. Problemas de otimização. Diferencial. Integrais definidas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas e expressões algébricas bem como identificar variáveis relevantes para a resolução de problemas aplicados.

1.2. Específicos:

- Aplicar corretamente as regras de derivação;
- Determinar os números críticos das funções e os intervalos abertos nos quais as funções são crescentes ou decrescentes;
- Reconhecer a ocorrência de extremos relativos em funções;
- Utilizar o teste da primeira derivada para determinar os extremos relativos de funções;
- Determinar os extremos absolutos de funções contínuas em um intervalo fechado;
- Determinar os valores mínimo e máximo de modelos reais e interpretar os resultados nos contextos;
- Determinar os intervalos nos quais os gráficos das funções são côncavos para cima ou para baixo;
- Determinar os pontos de inflexão dos gráficos das funções;
- Utilizar o teste da segunda derivada para determinar os extremos relativos das funções;
- Determinar as assíntotas verticais, horizontais e oblíquas das funções;
- Esboçar gráficos de funções
- Resolver problemas de otimização envolvendo situações da vida real;
- Determinar diferenciais de funções;
- Utilizar diferenciais em economia para aproximar variações na receita, custo e lucro;
- Usar diferenciais para aproximar variações em modelos da vida real;
- Entender a integral definida como o limite de uma soma;
- Compreender a relação entre a área e as integrais definidas;
- Calcular integrais definidas usando o teorema fundamental do cálculo.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1 Estudo do gráfico de uma função

1.1 Crescimento e decrescimento

1.2 Teorema de Rolle

1.3 Teorema do Valor Médio

1.4 Extremos de funções

1.5 Concavidade. Pontos de inflexão

1.6 Assíntotas verticais, horizontais e oblíquas

1.7 Esboço de curvas

2 Problemas de otimização

3 Diferencial

4 Integrais definidas

4.1 Áreas

4.2 Soma de Riemann

4.3 Integral definida como limite de uma soma

4.4 Teorema Fundamental do Cálculo

4.5 Diferenciação e integração como processos inversos

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas neste componente curricular são expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos licenciandos são considerados em todo o processo de ensino. Questionamentos e discussões sobre os conteúdos são levantados de forma rotineira.

Os licenciandos recebem listas de exercícios com questões do livro adotado e de outras fontes, para resolução. É reservada em todos os encontros, um momento para a discussão das dúvidas.

Os instrumentos avaliativos são: atividades escritas individuais ou em dupla, com ou sem consulta e pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado, com debates posteriores. Nas atividades avaliativas é considerada a faixa de 60% até 80% para as atividades individuais e é garantida a aplicação no semestre de, pelo menos, três instrumentos avaliativos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, neste componente curricular. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Lousa e canetas;
- Computador;
- Livros;
- Notas de aula;
- Listas de exercício;
- 1. - Slides.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica - -

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

03 a 05/07/2024

1ª semana (0 h/a)

- - - - -

Sábado letivo referente a 5ª feira

08 a 13/07/2024

- Apresentação da ementa do componente curricular

2ª semana (6h/a)

- Revisão das regras de derivação

Sábado letivo referente a 2ª feira

- Taxas relacionadas

15 a 20/07/2024

3ª semana (3 h/a)

- Taxas relacionadas

Sábado letivo referente a 3ª feira

22 a 27/07/2024

4ª semana (3 h/a)

1 Estudo do gráfico de uma função

Sábado letivo referente a 4ª feira

1.1 Crescimento e decrescimento

29/07 a 02/08/2024

1.2 Teorema de Rolle

5ª semana (3 h/a)

1.3 Teorema do Valor Médio

05 a 10/08/2024

6ª semana (6 h/a)

1.4 Extremos de funções

Não haverá aula no dia 06 - feriado

Sábado letivo referente a 2ª feira

12 a 17/08/2024

7ª semana (3 h/a)

1.5 Concavidade. Pontos de inflexão

Sábado letivo referente a 3ª feira

19 a 23/08/2024

1.6 Assíntotas verticais, horizontais e oblíquas

8ª semana (3 h/a)

1.7 Esboço de curvas

26 a 31/08/2024

9ª semana (3 h/a)

Correção de exercícios

Sábado letivo referente a 5ª feira

02 a 06/09/2024

Avaliação 1 (P1)

10ª semana (3 h/a)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

09 a 13/09/2024	2 Problemas de otimização
11ª semana (3 h/a)	
16 a 21/09/2024	
12ª semana (6 h/a)	3 Diferencial
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	4 Integral definida
13ª semana (3 h/a)	4.1 Áreas
Sábado letivo referente a 3ª feira	4.2 Soma de Riemann
30/09 a 04/10/2024	4.3 Definição de Integral Definida
14ª semana (3 h/a)	4.4 Teorema Fundamental do Cálculo
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3 h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	4.5 Diferenciação e integração como processos inversos
14 a 19/10/2024	
16ª semana (3 h/a)	Correção de exercícios
Sábado letivo referente a 6ª feira	
21 a 25/10/2024	
17ª semana (3 h/a)	Avaliação 2 (P2)
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (0 h/a)	-----
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	
19ª semana (3h/a)	Avaliação substitutiva (P3)
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

ÁVILA, G. **Cálculo: das funções de uma variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.

HOFFMANN, L. D; BRADLEY, G. L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. Tradução de Ronaldo Sérgio De Biasi. 10. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. v. 1. Tradução de Clauss Ivo Doering. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Fundamentos de Matemática Elementar: limites, derivadas, noções de integral**. v. 1. 7 ed. São Paulo: Atual Editora, 2013.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. v. 1. Tradução de Cyro de Carvalho Patarra. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

KAPLAN, W.; TSU, F. **Cálculo avançado**. São Paulo: E. Blücher, 1972.

STEWART, J. **Cálculo**. v. 1. Tradução de EZ2 Translate. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

LARSON, R.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo: Funções de uma e várias variáveis**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

ROGAWSKI, I. **Cálculo**. Tradução de Claus Ivo Doering. Porto Alegre: Bookman, 2009.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo**. v.1. Tradução de Kleber Roberto Pedroso, Regina Célia Simille de Macedo. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues 2312214
Professora
Componente Curricular Cálculo Diferencial e Integral II

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Schirlane dos Santos Aguiar Rodrigues**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 21:01:26.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:23:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568062

Código de Autenticação: 544a0b3800





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 32/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

4º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Geometria Analítica I
Abreviatura	GA I
Carga horária presencial	33,3h, 40h/a, 0,95%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	33,3h, 40h/a, 0,95%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Ana Mary Fonseca Barreto de Almeida
Matrícula Siape	2005285

2) EMENTA

2) EMENTA

Vetores no plano e Retas no R^2 .

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Ao final do período o aluno deverá ser capaz de aplicar os conteúdos trabalhados nessa disciplina em estudos futuros.

1.2. Específicos:

- Operar com vetores no plano;
- Calcular o produto escalar de dois vetores;
- Determinar o módulo de um vetor;
- Calcular a distância entre dois pontos no R^2 ;
- Estabelecer condições de paralelismo e ortogonalidade entre vetores;
- Determinar o ângulo entre dois vetores;
- Aplicar o tratamento vetorial para encontrar o ponto médio de um segmento, o baricentro e a área de um triângulo;
- Identificar os vários tipos de equações de reta no R^2 ;
- Interpretar geometricamente os coeficientes da reta;
- Identificar e encontrar a equação de uma circunferência no R^2
- Calcular distância entre ponto e reta e entre duas retas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

1. Vetores no plano:

1.1. Igualdade e operações

1.2. Produto escalar de dois vetores

1.3. Módulo de um vetor

1.4. Distância entre dois pontos no R^2

1.5. Paralelismo e ortogonalidade

1.6. Ângulo de dois vetores

1.7. Aplicações

1.7.1. Ponto Médio

1.7.2. Baricentro de um triângulo

1.7.3. Área de um triângulo

1.7.4. Alinhamento de três pontos

2. Reta no R^2

2.1. Equações da reta

2.1.1. Equação vetorial da reta

2.1.2. Equações paramétricas

2.1.3. Equação simétrica

2.1.4. Equação geral

2.1.5. Equação reduzida

2.1.6. Equação segmentária

2.1.7. Interpretação Geométrica dos Coeficientes da reta 2.1.8. Posições relativas e intersecções de retas

2.1.9. Distância entre ponto e reta

2.1.10. Distância entre duas retas

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir algumas estratégias de ensino aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e ao Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** – É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

- **Estudo dirigido** – É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i) resolução de questões e situações-problema, a partir do material estudado; (ii) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade vida.

- **Atividades e grupo ou individuais** – espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

- **Pesquisas** – Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

- **Avaliação formativa** – Avaliação processual e contínua de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupos entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula, TV, computador, software geogebra.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024	Apresentação da disciplina. Conversa Informal.
1ª semana (2h/a)	
Sábado letivo referente a 5ª feira	
08 a 13/07/2024	1. COORDENADAS EM R^2 E R^2 E VETORES NO PLANO 1.1. Igualdade e operações 1.2. Produto escalar de dois vetores 1.3. Módulo de um vetor
2ª semana (2h/a)	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
15 a 20/07/2024	Exercícios
3ª semana (2h/a)	
Sábado letivo referente a 3ª feira	
22 a 27/07/2024	Continuação 1. VETORES NO PLANO: 1.4. Distância entre dois pontos no R^2 1.5. Paralelismo e ortogonalidade 1.6. Ângulo de dois vetores 1.7. Aplicações 1.7.1. Ponto Médio 1.7.2. Baricentro de um triângulo
4ª semana (4h/a)	
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	Continuação 1. VETORES NO PLANO: 1.7. Aplicações ... 1.7.3. Área de um triângulo 1.7.4. Alinhamento de três pontos
5ª semana (2h/a)	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

05 a 10/08/2024

6ª semana (3h/a)

Não haverá aula no dia 06 - feriado

Sábado letivo referente a 2ª feira

Exercícios

12 a 17/08/2024

7ª semana (2h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

Exercícios

19 a 23/08/2024

8ª semana (2h/a)

Exercícios

26 a 31/08/2024

9ª semana (2h/a)

Sábado letivo referente a 5ª feira

Avaliação 1 (P1)

. RETA NO R^2

2.1. Equações da reta

2.1.1. Equação
vetorial da reta

2.1.2. Equações
paramétricas

2.1.3. Equação
simétrica

2.1.4. Equação geral

Continuação

2. RETA NO R^2

2.1. Equações da reta

...

02 a 06/09/2024

10ª semana (2h/a)

09 a 13/09/2024

11ª semana (2h/a)

2.1.5. Equação
reduzida

2.1.6. Equação
segmentária

2.1.7. Interpretação
Geométrica dos
Coeficientes da reta

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	Continuação 2. RETA NO R2 2.1. Equações da reta ...
16 a 21/09/2024	
12ª semana (2h/a)	2.1.8. Posições relativas e intersecções de retas
Sábado letivo referente a 2ª feira	
	2.1.9. Distância entre ponto e reta 2.1.10. Distância entre duas retas
23 a 28/09/2024	
13ª semana (2h/a)	Exercícios
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	
14ª semana (2h/a)	Exercícios
07 a 11/10/2024	
15ª semana (2h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	Exercícios
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	
16ª semana (2h/a)	Exercícios
Sábado letivo referente a 6ª feira	
21 a 25/10/2024	
17ª semana (2h/a)	Avaliação 2 (P2)
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (2h/a)	Visto de Prova
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	
19ª semana (2h/a)	Avaliação 3 (P3)
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
MACHADO, Antonio dos Santos. Álgebra linear e geometria analítica . 2. ed. São Paulo: Atual, 1982.	<p>CAMARGO, Ivan de. BOULOS, Paulo. Geometria Analítica. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p> <p>CONDE, Antonio. Geometria analítica. São Paulo: Atlas, 2004.</p> <p>IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de matemática elementar. São Paulo: Atual, 1998.2001.v. 7.</p> <p>LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. Tradução de Cyro de Carvalho Patarra. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.</p> <p>LIMA, Elon Lages. Coordenadas no plano. Rio de Janeiro: IMPA VITAE, 1992.</p> <p>STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2a. ed.. São Paulo: McGraw.Hill, 1987.</p> <p>WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Makron Books, 2000.</p>

Ana Mary Fonseca Barreto de Almeida
 Professor
 Componente Curricular Geometria Analítica II

Carla Antunes Fontes 1099249
 Coordenadora
 Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Mary Fonseca Barreto de Almeida**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 16:52:49.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:25:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567905
 Código de Autenticação: 7e2d985147





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 29/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

8º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Tópicos Especiais em Educação Matemática
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Ana Paula Rangel de Andrade
Matrícula Siape	269343

2) EMENTA

A prática pedagógica do professor de Matemática. Estudo de temas: conceitos e metodologias.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral:

Refletir sobre a prática pedagógica do professor de Matemática e discutir conceitos e metodologias sobre conteúdos da Educação Básica.

1.2. Específicos:

- Discutir sobre a importância da experimentação, dos “porquês” matemáticos e do erro no processo de ensino e aprendizagem da Matemática;
- Reconhecer a importância do ensino integrado da aritmética, álgebra e geometria e resolver questões utilizando os três vieses;
- Refletir sobre a utilização da linguagem matemática dentro e fora da sala de aula;
- Estudar conceitos e metodologias referentes a conteúdos matemáticos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. A prática pedagógica do professor de Matemática

1. A importância da experimentação
2. A valorização do erro
3. O estudo integrado da aritmética, álgebra e geometria
4. A importância dos porquês matemáticos

1.5 O uso da linguagem matemática dentro e fora da sala de aula

2. Estudo de temas: conceitos e metodologias

1. Sistema de numeração decimal: conceitos e aplicações em operações aritméticas básicas
2. Grandezas proporcionais
3. Regra de sinais
4. Critérios de divisibilidade
5. Outros temas

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas nesta disciplina são expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos licenciandos, incluindo os saberes teóricos e práticos, são considerados em todo o processo de ensino. Uma parte da ementa é “aberta”, ou seja, os licenciandos têm a oportunidade de solicitar temas para discussões.

Em geral, tenta-se recuperar os conceitos matemáticos presentes nos conteúdos e discutir a validade de algoritmos, regras e métodos em substituição ao sentido do estudo realizado.

Os instrumentos avaliativos são:

- a. atividades escritas individuais ou em dupla, com ou sem consulta;
- b. seminários e pesquisas em sites, livros, artigos sobre temas escolhidos pelos licenciandos com debates ao final;
- c. avaliação por pares e auto avaliação.

Nas atividades avaliativas é considerada a faixa de 60% até 80% para as atividades individuais e é garantida a aplicação no semestre de, pelo menos, quatro instrumentos avaliativos.

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui não somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Lousa e canetas;
2. Computador;
3. Livros;
4. Textos
5. Slides
6. Videoaulas

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

Não se aplica.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

03 a 05/07/2024	Apresentação da ementa
1ª semana (1h/a)	Sistema de numeração decimal – o estudo de bases
08 a 13/07/2024	Sistema de numeração decimal - bases, forma polinomial, divisões sucessivas
2ª semana (5h/a)	
Sábado letivo referente a 2ª feira	Regras de divisibilidade
15 a 20/07/2024	Regras de divisibilidade
3ª semana (3h/a)	Mágicas – forma polinomial
22 a 27/07/2024	Operações – ábaco e algoritmos diferentes dos usuais
4ª semana (3h/a)	
29/07 a 02/08/2024	Operações
5ª semana (3h/a)	
05 a 10/08/2024	Soroban
6ª semana (5h/a)	O estudo integrado da Aritmética, Álgebra e Geometria
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	Exercícios
7ª semana (3h/a)	Atividade avaliativa A1 (2 pontos)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

19 a 23/08/2024	Grandezas proporcionais – Regra de três composta
8ª semana (3h/a)	
26 a 31/08/2024	Exercícios
9ª semana (4h/a)	Atividade avaliativa A1 (8 pontos)
Sábado letivo referente a 5ª feira	
02 a 06/09/2024	A importância da experimentação
10ª semana (3h/a)	Regra de sinais
09 a 13/09/2024	
11ª semana (3h/a)	Regra de sinais
16 a 21/09/2024	
12ª semana (5h/a)	O uso da linguagem matemática dentro e fora de sala de aula
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	Roda de conversa: a valorização do erro; a importância dos porquês matemáticos
13ª semana (3h/a)	
30/09 a 04/10/2024	
14ª semana (3h/a)	Estudo de temas livres
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	Estudo de temas livres
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	Atividade avaliativa A2(2 pontos)
16ª semana (3h/a)	
21 a 25/10/2024	Estudo de temas livres
17ª semana (3h/a)	
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (1h/a)	Atividade avaliativa A2 (8 pontos)
Não haverá aula no dia 28 - feriado	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

04 a 09/11/2024

Atividade avaliativa A3

19ª semana (3h/a)

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho (org.). **Educação matemática**: pesquisa em movimento. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2005. 317 p. ISBN [Broch.].

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. Porto Alegre: SBEM, 2021. ISSN 15188221.

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática**. 3. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. 140 p., il. (Coleção formação de professores). ISBN [Broch.].

KALLEF, Ana Maria Martensen Roland; PEREIRA, Pedro Carlos. **Educação Matemática**: diferentes olhares e práticas. Curitiba: editora Appris, 2020.

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da matemática**. Tradução de Paulo Almeida. 3. ed. rev. Lisboa: [s.n.], 2000. xxiv, 295, 29. (Ciência aberta, 98). ISBN [Broch.].

LIMA, Elon Lages. **Matemática e ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c2007. 207 p., il. (Coleção do professor de matemática). ISBN (Broch.).

LIMA, Elon Lages. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 241 p., il. (Coleção do professor de matemática). ISBN (Broch.).

REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Rio de Janeiro: SBM, 2021. ISSN 0102-4981.

Ana Paula Rangel de Andrade 269343

Professor

Componente Curricular Fundamentos de Matemática I

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Paula Rangel de Andrade**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/07/2024 22:00:37.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:29:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567480

Código de Autenticação: 362094ca43





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 30/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

1º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Lógica Matemática
Abreviatura	
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	50h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Leandro Sopeletto Carreiro
Matrícula Siape	2316777

2) EMENTA

2) EMENTA

- Usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.
- Definir termos, enunciados e proposições.
- Reconhecer os Quantificadores Universal e Existencial.
- Identificar os Juntadores \sim , \cup , \cap , \oplus , \otimes , \ll .
- Definir enunciados primos e compostos.
- Negar proposições compostas e quantificadas.
- Construir tábuas verdade de enunciados compostos.
- Reconhecer tautologias, contingências e contradições.
- Distinguir equivalência de implicação tautológica.
- Reconhecer e aplicar regras de dedução.
- Fazer demonstrações utilizando indução finita.
- Utilizar o método direto em demonstrações.
- Fazer prova por absurdo.
- Transcrever textos da linguagem comum para a linguagem simbólica e vice-versa.
- Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos.
- Utilizar a Lógica para representar, interpretar e intervir no real.
- Ler, interpretar e produzir textos, tanto na língua materna quanto na linguagem simbólica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

1.2. Específicos:

- Usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.
- Definir termos, enunciados e proposições.
- Reconhecer os Quantificadores Universal e Existencial.
- Identificar os Juntadores \sim , \cup , \cap , \oplus , \otimes , \ll .
- Definir enunciados primos e compostos.
- Negar proposições compostas e quantificadas.
- Construir tábuas verdade de enunciados compostos.
- Reconhecer tautologias, contingências e contradições.
- Distinguir equivalência de implicação tautológica.
- Reconhecer e aplicar regras de dedução.
- Fazer demonstrações utilizando indução finita.
- Utilizar o método direto em demonstrações.
- Fazer prova por absurdo.
- Transcrever textos da linguagem comum para a linguagem simbólica e vice-versa.
- Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos.
- Utilizar a Lógica para representar, interpretar e intervir no real.
- Ler, interpretar e produzir textos, tanto na língua materna quanto na linguagem simbólica.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1. Proposições

6) CONTEÚDO

1. Definição
2. Princípios ou axiomas da Lógica
3. Proposições Simples e Compostas
4. Conectivos ou juntores
5. Tabela-Verdade

2. Operações lógicas sobre Proposições

1. Negação
2. Conjunção
3. Disjunção
4. Disjunção exclusiva
5. Condicional
6. Bicondicional
7. Hierarquia das operações

3. Tabela-Verdade

1. Número de linhas de uma Tabela-Verdade
2. Construção de Tabelas-Verdade para Proposições Compostas

4. Tautologias, Contingências e Contradições

5. Implicação Lógica

1. Definição
2. Propriedades
3. Tautologias e Implicação Lógica

6. Equivalência Lógica

1. Definição
2. Propriedades
3. Tautologias e Equivalência Lógica
4. Equivalências da Condicional

7. Negação

1. Negação de Proposições Simples
2. Negação de uma Negação
3. Negação de Proposições Compostas

8. Lógica e Teoria de Conjuntos

1. Operações com Conjuntos e resolução de problemas
2. Operadores Lógicos e operações com Conjuntos

9. Quantificadores

1. Quantificador Universal
2. Quantificador Existencial
3. Negação de proposições quantificadas

10. Argumentos e Inferência

1. Definição
2. Validade de um Argumento
3. Argumento Categórico
4. Argumento Hipotético
 1. Método Dedutivo
 2. Regras de Inferência
 1. Dupla Negação
 2. Modus Ponendo Ponens
 3. Modus Tollendo Tollens
 4. Conjunção
 5. Simplificação
 6. Adição

7. Modus Tollendo Ponens
8. Silogismo Hipotético
9. Leis de Morgan
10. Silogismo Disjuntivo
11. Simplificação Disjuntiva
12. Leis Comutativas
13. Leis das Proposições Bicondicionais

6) CONTEÚDO

11. Métodos de Prova

1. Indução Finita
2. Método Direto
3. Método Indireto: demonstração por absurdo.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido**
- **Atividades em grupo e individuais**
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e atividades avaliativas individuais e em dupla.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Canetas para quadro branco;
- Computador;
- Slides;
- Materiais instrucionais.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024	
1ª semana (3h/a)	Apresentação do componente curricular
Sábado letivo referente a 5ª feira	
	1. Proposições
08 a 13/07/2024	
2ª semana (3h/a)	1. Definição
Sábado letivo referente a 2ª feira	2. Princípios ou axiomas da Lógica
	3. Proposições Simples e Compostas
	4. Conectivos ou juntores
	5. Tabela-Verdade
	2. Operações lógicas sobre Proposições
15 a 20/07/2024	
3ª semana (3h/a)	1. Negação
Sábado letivo referente a 3ª feira	2. Conjunção
	3. Disjunção
	4. Disjunção exclusiva
	5. Condicional
	6. Bicondicional
	7. Hierarquia das operações
	3. Tabela-Verdade
22 a 27/07/2024	
4ª semana (3h/a)	1. Número de linhas de uma Tabela-Verdade
Sábado letivo referente a 4ª feira	2. Construção de Tabelas-Verdade para Proposições Compostas
	4. Tautologias, Contingências e Contradições
29/07 a 02/08/2024	
5ª semana (3h/a)	5. Implicação Lógica
	1. Definição
	2. Propriedades
	3. Tautologias e Implicação Lógica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

05 a 10/08/2024	6. Equivalência Lógica
6ª semana (3h/a)	
Não haverá aula no dia 06 - feriado	1. Definição
Sábado letivo referente a 2ª feira	2. Propriedades
	3. Tautologias e Equivalência Lógica
	4. Equivalências da Condicional
12 a 17/08/2024	
7ª semana (3h/a)	Avaliação individual (Valor: 7,0)
Sábado letivo referente a 3ª feira	Atividade avaliativa em grupo (Valor: 3,0)
19 a 23/08/2024	7. Negação
8ª semana (3h/a)	
	1. Negação de Proposições Simples
	2. Negação de uma Negação
	3. Negação de Proposições Compostas
26 a 31/08/2024	8. Lógica e Teoria de Conjuntos
9ª semana (3h/a)	
Sábado letivo referente a 5ª feira	1. Operações com Conjuntos e resolução de problemas
	2. Operadores Lógicos e operações com Conjuntos
02 a 06/09/2024	9. Quantificadores
10ª semana (3h/a)	
	1. Quantificador Universal
	2. Quantificador Existencial
	3. Negação de proposições quantificadas
09 a 13/09/2024	10. Argumentos e Inferência
11ª semana (3h/a)	
	1. Definição
	2. Validade de um Argumento
	3. Argumento Categórico
	4. Argumento Hipotético
	5. Método Dedutivo
16 a 21/09/2024	
12ª semana (3h/a)	Avaliação individual (Valor: 7,0)
Sábado letivo referente a 2ª feira	Atividade avaliativa em grupo (Valor: 3,0)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	1. Regras de Inferência <ul style="list-style-type: none">1. Dupla Negação2. Modus Ponendo Ponens3. Modus Tollendo Tollens4. Conjunção5. Simplificação6. Adição7. Modus Tollendo Ponens8. Silogismo Hipotético9. Leis de Morgan10. Silogismo Disjuntivo11. Simplificação Disjuntiva12. Leis Comutativas13. Leis das Proposições Bicondicionais
23 a 28/09/2024	
13ª semana (3h/a)	
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	
14ª semana (3h/a)	Atividade avaliativa em grupo (Valor: 3,0)
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	11. Métodos de Prova <ul style="list-style-type: none">1. Indução Finita
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	11.2 Método Direto
16ª semana (6h/a)	
Sábado letivo referente a 6ª feira	
21 a 25/10/2024	
17ª semana (3h/a)	3. Método Indireto: demonstração por absurdo.
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (3h/a)	Avaliação individual (Valor: 7,0)
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	
19ª semana (6h/a)	Avaliação 3 (A3)
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. 18. ed.. São Paulo, 2000.

CURY, Marcia Xavier. **Introdução à lógica**. São Paulo: Livros Érica, 1996.

SALMON, Wesley C. **Lógica**. Tradução de Álvaro Cabral. 3. ed.. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1993.

DAGLIAN, Jacob. **Lógica e Álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GERSTING, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HUNTER, David J. **Fundamentos da Matemática Discreta**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson Leite. **Aprendendo Lógica**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SILVESTRE, Ricardo Sousa. **Um Curso de Lógica**. Petrópolis. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

Leandro Sopeletto Carreiro
Professor
Componente Curricular Lógica Matemática

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leandro Sopeletto Carreiro**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO, em 30/07/2024 22:01:56.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:30:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567479
Código de Autenticação: 1144db27f8





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 28/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

6º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Pensamento Combinatório e Probabilidade
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Ana Paula Rangel de Andrade
Matrícula Siape	269343

2) EMENTA

Análise Combinatória. Números Binomiais. Probabilidade.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Realizar estudos sobre números binomiais e compreender os conceitos da Análise Combinatória e da Teoria da Probabilidade aplicando-os a diferentes situações-problemas.

1.2. Específicos:

Compreender e utilizar o Princípio Fundamental da Contagem na resolução de diferentes situações-problemas;

- Compreender o conceito de fatorial;
- Priorizar o pensamento combinatório na resolução de questões e não o uso de fórmulas;
- Compreender as propriedades dos números binomiais presentes no Triângulo de Pascal;
- Desenvolver expressões do tipo binomial elevado a n , considerando n um número natural;
- Determinar a expressão do termo geral de um desenvolvimento binomial;
- Determinar um termo específico em um desenvolvimento binomial;
- Calcular a soma dos coeficientes dos termos de um desenvolvimento binomial;
- Definir e identificar em problemas de probabilidade, o experimento aleatório, o espaço amostral e o evento a ser considerado;
- Definir probabilidade;
- Identificar e resolver problemas de probabilidade condicional;
- Identificar e resolver problemas com eventos independentes;
- Utilizar a distribuição binomial em problemas de probabilidade

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Análise Combinatória

1.1. Princípio fundamental da contagem

1.2. Fatorial

1.3. Arranjo

1.4 Permutação

1.4.1 Permutação simples

1.4.2 Permutação com elementos repetidos

1.4.3 Permutação circular

1.5. Combinação

2. Números binomiais

2.1 Triângulo de Pascal

2.1.1 Relação de Stifel

2.1.2 Relação das Combinações Complementares

2.1.3 Teorema das Linhas

2.1.4 Teorema das Colunas

2.1.5 Teorema das Diagonais

2.2 Desenvolvimento binomial

2.3 Termo geral

2.4 Expansão multinomial

3. Probabilidade

3.1 Contexto histórico

3.2 Experimento aleatório

3.3 Espaço amostral

3.4 Evento

3.5 Definição de probabilidade

3.6 Probabilidade Condicional

3.7 Eventos independentes

3.8 Distribuição binomial

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas nesta disciplina são expositivas e dialogadas. O raciocínio dos licenciandos nas questões apresentadas é sempre levado em consideração e serve para fomentar conversas sobre erros e possíveis caminhos para se chegar a mesma solução. São feitas discussões sobre o uso excessivo de fórmulas em substituição ao raciocínio combinatório que deve prevalecer neste tipo de questão.

Os licenciandos recebem listas de exercícios com questões do livro adotado e de outras fontes, para resolução. É reservado em todos os encontros, um momento para a discussão das dúvidas. Valoriza-se a busca por diferentes formas de resolução de um mesmo problema.

Os instrumentos avaliativos são:

a) atividades escritas individuais ou em dupla, com ou sem consulta e com a análise da produção de alunos do Ensino Médio Integrado e de licenciandos de outros períodos. São destacadas nessas atividades, aspectos relacionados aos saberes teóricos e didático-pedagógicos;

b) análise do conteúdo estudado em livros didáticos com discussões ao final.

Nas atividades avaliativas é considerada a faixa de 60% até 80% para as atividades individuais e é garantida a aplicação no semestre de, pelo menos, quatro instrumentos avaliativos.

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Quadro branco e canetas;
2. Computador;
3. Livros;
4. Listas de exercício;
5. Slides;
6. Vídeo-aulas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	1. Análise Combinatória
03 a 05/07/2024	1.1. Princípio fundamental da contagem
1ª semana (2h/a)	1.2. Fatorial
	1. Análise Combinatória
08 a 13/07/2024	1.3. Arranjo
2ª semana (4h/a)	1.4 Permutação
Sábado letivo referente a 2ª feira	1.4.1 Permutação simples
15 a 20/07/2024	Exercícios
3ª semana (3h/a)	1. Análise Combinatória
	1.4 Permutação
22 a 27/07/2024	1.4.2 Permutação com elementos repetidos
4ª semana (3h/a)	1. Análise Combinatória
	1.4 Permutação
29/07 a 02/08/2024	1.4.3 Permutação circular
5ª semana (3h/a)	1.5. Combinação

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	2. Binômio de Newton
	2.1 Triângulo de Pascal
05 a 10/08/2024	2.1.1 Relação de Stifel
6ª semana (4h/a)	2.1.2 Relação das Combinações Complementares
Não haverá aula no dia 06 - feriado	2.1.3 Teorema das Linhas
Sábado letivo referente a 2ª feira	2.1.4 Teorema das Colunas
	2.1.5 Teorema das Diagonais
12 a 17/08/2024	Exercícios
7ª semana (3h/a)	Atividade avaliativa A1 (2 pontos)
	2. Binômio de Newton
19 a 23/08/2024	2.2
8ª semana (3h/a)	Desenvolvimento binomial
26 a 31/08/2024	
9ª semana (5h/a)	Atividade avaliativa A2 (8 pontos)
Sábado letivo referente a 5ª feira	
02 a 06/09/2024	2. Binômio de Newton
10ª semana (3h/a)	2.3 Termo geral
	2.4 Expansão multinomial
09 a 13/09/2024	Comentários da atividade avaliativa
11ª semana (3h/a)	Exercícios

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	3. Probabilidade
	3.1 Contexto histórico
16 a 21/09/2024	3.2 Experimento aleatório
12ª semana (4h/a)	3.3 Espaço amostral
Sábado letivo referente a 2ª feira	3.4 Evento
	3.5 Definição de probabilidade
23 a 28/09/2024	3. Probabilidade
13ª semana (3h/a)	3.6 Probabilidade Condicional
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	Probabilidade
14ª semana (3h/a)	3.7 Eventos independentes
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	
	Exercícios
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	3. 3. Probabilidade
16ª semana (3h/a)	3.8 Distribuição binomial
21 a 25/10/2024	Atividade avaliativa A2 (2 pontos)
17ª semana (3h/a)	
28/10 a 01/11/2024	Atividade avaliativa A2 (8 pontos)
18ª semana (2h/a)	
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	Atividade avaliativa A3
19ª semana (3h/a)	
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar:** combinatória e probabilidade. 8 ed. São Paulo: Atual editora, 2013.

MORGADO, Augusto César de Oliveira *et al.* **Análise Combinatória e Probabilidade.** 10 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. (Coleção do Professor de Matemática)

11.2) Bibliografia complementar

LIMA, Elon L.; CARVALHO, Paulo C. P.; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto. **A Matemática do Ensino Médio.** 7 ed. v. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

LIMA, Elon Lages (Ed.). **Exame de textos:** análise e livros de Matemática para o Ensino Médio. Rio de Janeiro: VITAE, IMPA, SBM, 2001.

Ana Paula Rangel de Andrade 269343

Professor

Componente Curricular Fundamentos de Matemática i

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- Ana Paula Rangel de Andrade, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO, em 30/07/2024 21:58:18.
- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:30:55.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567478

Código de Autenticação: 8056e9befb





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 27/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

3º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Introdução à História da Matemática
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	67h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 h/a
Professor	Ana Paula Rangel de Andrade
Matrícula Siape	269343

2) EMENTA

A matemática na Babilônica. A matemática no antigo Egito. A matemática pitagórica. Os Elementos de Euclides. Os três problemas clássicos da Antiguidade. A matemática no final da Antiguidade e na Idade Média. Descartes e a Geometria Analítica. O Cálculo e os conceitos relacionados. A história da Matemática como fonte de pesquisa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Compreender a História da Matemática como uma construção humana desenvolvida em contextos de múltiplas práticas e vivências e de percurso não linear.

1.2. Específicos:

Identificar as primeiras formas de registro da história;

- Compreender a escrita numérica sexagesimal dos babilônicos;
- Analisar as diferentes formas de resolução de problemas, atualmente considerados como de equação do segundo grau, expressas pelos babilônicos;
- Compreender o método das “receitas” dos babilônicos na resolução de problemas;
- Compreender o sistema de numeração egípcio;
- Multiplicar e dividir números naturais não-nulos a partir do método das duplicações sucessivas dos egípcios, compreendendo os fundamentos matemáticos de tal técnica;
- Utilizar a regra da “falsa posição” dos egípcios na resolução de problemas, compreendendo os seus fundamentos matemáticos;
- Compreender a decomposição de uma fração em frações unitárias por meio de situações-problemas da história;
- Compreender os cálculos de área feito por babilônicos e egípcios;
- Relacionar o pensamento racional dos gregos com a matemática demonstrativa;
- Compreender aspectos da filosofia pitagórica;
- Identificar relações entre diferentes números figurados;
- Utilizar representações algébricas e geométricas para os números figurados;
- Compreender a relação entre o teorema de Pitágoras e os números figurados;
- Reconhecer a importância de Pitágoras para o estudo da música;
- Reconhecer a importância da obra Elementos para o contexto da época e para a Matemática, de modo geral;
- Identificar a diferença entre definições, postulados e noções comuns segundo Euclides;
- Analisar nos Elementos de Euclides estudos em equivalência de áreas, proporcionalidade e teoria dos números;
- Reconhecer a importância dos três Problemas Clássicos para a Geometria grega.
- Discutir problemas e resoluções apresentados por Bhaskara e Al-Khwarizmi;
- Resolver equações do segundo grau utilizando o método geométrico proposto por Descartes e relacionar tal método com a fórmula conhecida como “de Bhaskara”.
- Compreender a importância do problema de Pappus para a Geometria Analítica;

- Associar as operações matemáticas básicas com construções geométricas propostas por Descartes;
- 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**
- Identificar em diferentes momentos históricos, matemáticos e estudos que contribuíram para os conceitos relacionados ao Cálculo Diferencial e Integral;
 - Relacionar diferentes soluções apresentadas em problemas matemáticos da história com as que são mostradas atualmente em estudos desta ciência;
 - Discutir os fundamentos matemáticos presentes na resolução de diferentes problemas históricos;
 - Reconhecer a importância do contexto histórico na determinação do pensamento matemático;
 - Desenvolver uma visão crítica sobre a forma como a história da Matemática é apresentada em diferentes textos acadêmicos;
 - Discutir sobre o uso da História da Matemática como fonte de pesquisa e como recurso didático associado a diferentes conteúdos matemáticos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1. A matemática na Babilônia

- 1.1 O contexto histórico
- 1.2 As primeiras formas de registro
- 1.3 O sistema de numeração sexagesimal
- 1.4 O método das “receitas” e os pensamentos algébrico e geométrico
- 1.5 O cálculo de áreas

2. A matemática no antigo Egito

- 2.1 O contexto histórico
- 2.2 O sistema de numeração
- 2.3 Os números fracionários
- 2.4 A multiplicação e a divisão
- 2.5 A regra da “falsa posição”
- 2.6 O cálculo de áreas

3. A matemática pitagórica

- 3.1 O contexto histórico

3.3 A filosofia pitagórica

3.4 Os números figurados

3.5 O teorema de Pitágoras

3.6 Pitágoras e o estudo de frações na música

4. Os Elementos de Euclides

4.1 A obra Elementos

4.2 Análise dos livros

4.2.1 Definições, postulados e noções comuns

4.2.2 Equivalência de áreas

4.2.3 Teoria das proporções

4.2.4 Teoria dos números

5. Os três problemas clássicos da Antiguidade

5.1 A duplicação do cubo

5.2 A trissecção do ângulo

5.3 A quadratura do círculo

6. A matemática no final da Antiguidade e na Idade Média

6.1 O contexto histórico

6.2 A matemática indiana e a árabe: Bhaskara e Al-Khwarizmi

6.3 A matemática teórica e a experimental: Marcus Vitruvius, Leonardo da Vinci e Galileu Galilei

7. Descartes e a Geometria Analítica

7.1 O contexto histórico

7.2 Equações do segundo grau

7.3 As operações básicas da aritmética em construções com régua e compasso

7.4 O problema de Pappus e o método cartesiano

8. O Cálculo e os conceitos relacionados

8.1 Cavalieri e os indivisíveis

8.2 Newton e Leibniz

8.3 O método de Exaustão

8.4 A derivada como taxa de variação instantânea

9. A história da Matemática como fonte de pesquisa

9.1 Análise crítica de relatos históricos

9.2 Estudo de temas livres

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas nesta disciplina são expositivas e dialogadas. O viés é da história contada por meio de textos e de atividades. Sempre que possível, os algoritmos históricos antigos são comparados com os que são utilizados atualmente. Durante a leitura dos textos e dos estudos desenvolvidos, pretende-se destacar a importância da criticidade em relação à história presente nos livros didáticos e nos livros de cunho mais específico. Nestes casos, observa-se muitas vezes uma histórica tendenciosa, que privilegia personalidades e fatos isolados.

Os instrumentos avaliativos são: (a) atividades escritas individuais ou em dupla, com ou sem consulta; (b) pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado, com debates posteriores; e (c) apresentação de seminários sobre temas relacionados à história da

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Lousa e canetas;
2. Computador;
3. Livros;
4. Textos;
5. Listas de exercício;
6. Slides;
7. Applets;
8. Filmes;
9. Vídeo-aulas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

03 a 05/07/2024 1ª semana (2h/a)	1. A matemática na Babilônia
	1.1 O contexto histórico
	1.2 As primeiras formas de registro
08 a 13/07/2024 2ª semana (4h/a)	1.3 O sistema de numeração sexagesimal
	1. A matemática na Babilônia
	1.4 O método das "receitas" e os pensamentos algébrico e geométrico
15 a 20/07/2024 3ª semana (6h/a) Sábado letivo referente a 3ª feira	1.5 O cálculo de áreas
	2. A matemática no antigo Egito
	2.1 O contexto histórico
22 a 27/07/2024 4ª semana (6h/a) Sábado letivo referente a 4ª feira	2.2 O sistema de numeração
	2.3 Os números fracionários
	2. A matemática no antigo Egito
29/07 a 02/08/2024 5ª semana (4h/a)	2.4 A multiplicação e a divisão
	2.5 A regra da "falsa posição"
	2. A matemática no antigo Egito
05 a 10/08/2024 6ª semana (2h/a) Não haverá aula no dia 06 - feriado	2.6 O cálculo de áreas3. 3. A matemática pitagórica
	3. A matemática pitagórica
	3.1 O contexto histórico
	3.2 O pensamento racional e a matemática demonstrativa
	3.3 A filosofia pitagórica
	3.4 Os números figurados
	3. A matemática pitagórica
	3.5 O teorema de Pitágoras
	3.6 Pitágoras e o estudo de frações na música

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Atividade avaliativa A1 (2 pontos)	
12 a 17/08/2024	4. Os Elementos de Euclides
7ª semana (6h/a)	4.1 A obra Elementos
Sábado letivo referente a 3ª feira	4.2 Análise dos livros
	4.2.1 Definições, postulados e noções comuns
	4.2.2 Equivalência de áreas
	Comentário da atividade avaliativa
19 a 23/08/2024	4. Os Elementos de Euclides
8ª semana (4h/a)	4.2.3 Teoria das proporções
	Atividade avaliativa A1 (8 pontos)
26 a 31/08/2024	4. Os Elementos de Euclides
9ª semana (4h/a)	4.2.4 Teoria dos números
	5.Os três problemas clássicos da Antiguidade
02 a 06/09/2024	5.1 A duplicação do cubo
10ª semana (4h/a)	5.2 A trissecção do ângulo
	5.Os três problemas clássicos da Antiguidade
09 a 13/09/2024	5.3 A quadratura do círculo
11ª semana (4h/a)	6. A matemática no final da Antiguidade e na Idade Média
	6.1 O contexto histórico
16 a 21/09/2024	6.2 A matemática indiana e a árabe: Bhaskara e Al-Khwarizmi
12ª semana (4h/a)	6. A matemática no final da Antiguidade e na Idade Média
23 a 28/09/2024	6.3 A matemática teórica e a experimental: Marcus Vitruvius, Leonardo da Vinci e Galileu Galilei
13ª semana (6h/a)	
Sábado letivo referente a 3ª feira	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

30/09 a 04/10/2024	7. Descartes e a Geometria Analítica
14ª semana (4h/a)	7.1 O contexto histórico
	7.2 Equações do segundo grau
07 a 11/10/2024	7. Descartes e a Geometria Analítica
15ª semana (4h/a)	7.3 As operações básicas da aritmética em construções com régua e compasso
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	7.4 O problema de Pappus e o método cartesiano
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	Atividade avaliativa A2 (2 pontos)
14 a 19/10/2024	8. O Cálculo e os conceitos relacionados
16ª semana (4h/a)	8.1 Cavalieri e os indivisíveis
	8.2 Newton e Leibniz
	8.3 O método de Exaustão
21 a 25/10/2024	8. O Cálculo e os conceitos relacionados
17ª semana (4h/a)	8.4 A derivada como taxa de variação instantânea
28/10 a 01/11/2024	Atividade avaliativa A2 (8 pontos)
18ª semana (4h/a)	
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	Atividade avaliativa A3
19ª semana (4h/a)	
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

ROQUE, Tatiana. **História da matemática**: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro, Zahar, 2012.

BOYER, Carl B.; MERZBACH, Uta C. **História da matemática**.

Tradução Helena Castro. São Paulo: E. Blücher, 2012. 503 p. ISBN

EVES, Howard. **Introdução à história da matemática**. Tradução de 9788521206415 (Broch.).

Hygino Hugueros Domingues. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2004.

843 p., il. ISBN (Broch.).

MIGUEL, Antonio. **História da matemática**: em atividades didáticas.

2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009. 319 p., il. (Coleção

GARBI, Gilberto Geraldo. **A rainha das ciências**: um passeio histórico pelos contextos da ciência). ISBN [Broch.].

pelo maravilhoso mundo da matemática. 5. ed. São Paulo: Livraria da

Física, 2010. 468 p., il. ISBN [Broch.].

Ana Paula Rangel de Andrade 269343

Professor

Componente Curricular Introdução à História da
Matemática

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Paula Rangel de Andrade, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO**, em 30/07/2024 21:55:40.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:32:07.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567474

Código de Autenticação: 47f0bbf9c7





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 26/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

1º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Fundamentos de Matemática I
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	68h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	68h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 h/a
Professor	Ana Paula Rangel de Andrade
Matrícula Siape	269343

2) EMENTA

Função. Função Afim. Função Quadrática. Função Modular.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Compreender o conceito de função e estudar as funções afim, quadrática e modular em um contexto reflexivo sobre o processo de ensino e aprendizagem relacionado à essas temáticas e de aprofundamento em conteúdos da Educação Básica.

1.2. Específicos:

- Definir função, função afim, função quadrática e função modular;
- Estabelecer o Domínio e o Conjunto Imagem de determinadas funções expressas por leis ou graficamente;
- Identificar relações que representam ou não uma função;
- Identificar intervalos de crescimento e decrescimento em um gráfico de uma função;
- Estudar o sinal de uma função;
- Reconhecer problemas que caracterizam a aplicação das funções afim, quadrática e modular;
- Construir, ler e analisar gráficos das funções estudadas e de funções compostas relacionadas;
- Resolver equações e inequações das funções estudadas;
- Utilizar a demonstração na justificativa de fórmulas;
- Determinar os zeros das funções estudadas;
- Representar graficamente funções definidas por várias sentenças;
- Aplicar os conceitos estudados nas funções afim, quadrática e modular em diferentes situações-problema;
- Demonstrar que o gráfico de uma função afim é uma reta;
- Utilizar a noção de proporcionalidade em questões relacionadas à função afim;
- Relacionar função afim e progressão aritmética;
- Compreender a influência dos parâmetros a e b no gráfico da função afim $y = ax + b$, analisando a variabilidade dos mesmos nos gráficos e as transformações geométricas decorrentes;
- Resolver equações e inequações do primeiro grau, inicialmente utilizando os princípios aditivo e multiplicativo da igualdade;
- Demonstrar a fórmula resolutiva da equação do segundo grau;
- Resolver equações do segundo grau pelo método de completamento de quadrado e pela fórmula resolutiva deste tipo de equação;
- Demonstrar e utilizar as formas canônica e fatorada na resolução de questões relacionadas à função quadrática;
- Determinar as coordenadas do vértice de uma parábola;
- Identificar o eixo de simetria de uma parábola e usá-lo para determinar pontos;
- Compreender a influência dos parâmetros a , b e c no gráfico da função quadrática, analisando a variabilidade dos mesmos e as transformações geométricas decorrentes;
- Relacionar o valor encontrado na expressão do discriminante com o gráfico da função quadrática;
- Definir módulo;
- Relacionar a desigualdade triangular com uma das propriedades de módulo;
- Representar graficamente a função modular e as funções compostas que a utilizam, por meio da definição de módulo ou das transformações geométricas;
- Refletir e discutir sobre a prática em sala de aula dos conteúdos estudados na ementa: abordagens diferenciadas de um mesmo assunto, análise crítica de metodologias, análise dos erros dos alunos, dentre outros temas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1. Função

1.1 Definição

1.2 Notação

1.3 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem

1.4 Crescimento e Decrescimento

1.5 Estudo do sinal

2. Função Afim

2.1 Definição

2.2 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem

2.3 Caracterização da função afim

2.4 Representação gráfica

2.4.1 Demonstração: o gráfico de uma função afim é uma reta

2.4.2 Estudo da taxa de variação da função afim

2.4.3 Interpretação geométrica dos parâmetros a e b na função $y = ax + b$

2.5 Função constante e função linear

2.5.1 Definições

2.5.2 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem

2.5.3 Representação gráfica

2.5.4 Aplicação

2.5.5 Função linear e proporcionalidade

2.5.6 Representação gráfica de uma função definida por várias sentenças

2.6 Crescimento e Decrescimento

2.7 Estudo do sinal

2.8 Equações

2.8.1 Princípio aditivo e multiplicativo da igualdade

2.8.2 Resolução de equações

2.9 Inequações

2.9.1 Princípios aditivo e multiplicativo da desigualdade

2.10 Aplicações

3. Função Quadrática

3.1 Definição

3.2 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem

3.3 Equação do segundo grau

3.3.1 Resolução por completamento de quadrado

3.3.2 Demonstração da fórmula resolutiva da equação do segundo grau e resolução de equações

3.4 Forma fatorada e forma canônica

3.5 Representação gráfica

3.5.1 Eixo de simetria

3.5.2 Zeros da função

3.5.3 Vértice

3.5.4 Interpretação geométrica dos parâmetros a , b e c e da expressão

do discriminante na função quadrática

3.5.5. Representação gráfica de uma função definida por várias sentenças

3.6 Estudo do sinal

3.7 Inequações

3.7.1 Resolução de inequações

3.7.2 Inequações produto e quociente

3.8 Aplicações

4. Função Modular

4.1 Definição de módulo

4.2 Propriedades de módulo

4.3 Definição de função modular

4.4 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem

4.5 Representação gráfica

4.5.1 Uso da definição de módulo

4.5.2 Uso das transformações geométricas

4.6 Equações e inequações modulares

4.7 Aplicações

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas nesta disciplina são expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos licenciandos são considerados em todo o processo de ensino. Questionamentos e discussões sobre os conteúdos, incluindo suas aplicações em sala de aula são levantados de forma rotineira. Destaca-se o uso de regras e jargões que, muitas vezes, tem prevalecido nas práticas escolares, substituindo o significado real de operações, propriedades e definições.

Os licenciandos recebem listas de exercícios com questões do livro adotado e de outras fontes, para resolução. É reservada em todos os encontros, um momento para a discussão das dúvidas.

Os instrumentos avaliativos são: atividades escritas individuais ou em dupla, com ou sem consulta e pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado, com debates posteriores. Tanto nas atividades como nas pesquisas são destacados os aspectos relacionados aos saberes teóricos e didático-pedagógicos.

Nas atividades avaliativas é considerada a faixa de 60% até 80% para as atividades individuais e é garantida a aplicação no semestre de, pelo menos, quatro instrumentos avaliativos.

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Lousa e canetas;
2. Computador;
3. Livros;
4. Listas de exercício;
5. Slides;
6. Applets;
7. Videoaulas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

03 a 05/07/2024 1ª semana (4h/a)	1. Função
	1.1 Definição
	1.2 Notação
08 a 13/07/2024 2ª semana (4h/a)	1.3 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem
	1. Função
	1.4 Crescimento e Decrescimento
15 a 20/07/2024 3ª semana (4h/a)	1.5 Estudo do sinal
	2. Função Afim
	2.1 Definição
22 a 27/07/2024 4ª semana (5h/a) Sábado letivo referente a 4ª feira	2.2 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem
	2.3 Caracterização da função afim
	2.4 Representação gráfica
	2.4.1 Demonstração: o gráfico de uma função afim é uma reta
	2.4.2 Estudo da taxa de variação da função afim
	2.4.3 Interpretação geométrica dos parâmetros a e b na função $y = ax + b$
	2. Função Afim
	2.5 Função constante e função linear
	2.5.1 Definições
	2.5.2 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem
	2.5.3 Representação gráfica
	2.5.4 Aplicação

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	2. Função Afim
	2.5.5 Função linear e proporcionalidade
29/07 a 02/08/2024	2.5.6 Representação gráfica de uma função definida por várias sentenças
5ª semana (4h/a)	2.6 Crescimento e Decrescimento
	2.7 Estudo do sinal
	2.8 Equações
	2.8.1 Princípio aditivo e multiplicativo da igualdade
	2.8.2 Resolução de equações
05 a 10/08/2024	2.9 Inequações
6ª semana (4h/a)	2.9.1 Princípios aditivo e multiplicativo da desigualdade
Não haverá aula no dia 06 - feriado	2.9.2 Resolução de inequações
	2.9.3 Inequações simultâneas, produto e quociente
	2.10 Aplicações (esta seção será trabalhada ao longo do estudo de função afim)
12 a 17/08/2024	Atividade avaliativa A1 (2 pontos)
7ª semana (4h/a)	
	3. Função Quadrática
19 a 23/08/2024	3.1 Definição
8ª semana (4h/a)	3.2 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem
	Exercícios
26 a 31/08/2024	Atividade avaliativa A1 (8 pontos)
9ª semana (7h/a)	
Sábado letivo referente a 5ª feira	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

02 a 06/09/2024

10ª semana (4h/a)

3. Função Quadrática

3.3 Equação do segundo grau

3.3.1 Resolução por
completamento de quadrado

09 a 13/09/2024

11ª semana (4h/a)

3. Função Quadrática

3.3 Equação do segundo grau

3.3.2 Demonstração da
fórmula resolutiva da
equação do segundo grau
e resolução de equações

3.4 Forma fatorada e forma
canônica

16 a 21/09/2024

12ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 2ª feira

3. Função Quadrática

3.5 Representação gráfica

3.5.1 Eixo de simetria

3.5.2 Zeros da função

3.5.3 Vértice

23 a 28/09/2024

13ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

3. Função Quadrática

3.5 Representação gráfica

3.5.4 Interpretação
geométrica dos
parâmetros a , b e c e da
expressão

do discriminante na
função quadrática

3.5.5. Representação
gráfica de uma função
definida por várias
sentenças.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	3. Função Quadrática
	3.6 Estudo do sinal
	3.7 Inequações
30/09 a 04/10/2024	3.7.1 Resolução de inequações
14ª semana (4h/a)	3.7.2 Inequações produto e quociente
	3.8 Aplicações (esta parte será trabalhada ao longo do conteúdo de função quadrática)
	4. Função Modular
07 a 11/10/2024	4.1 Definição de módulo
15ª semana (4h/a)	4.2 Propriedades de módulo
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	4.3 Definição de função modular
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	4.4 Domínio, Contradomínio e Conjunto Imagem
	4.5 Representação gráfica
14 a 19/10/2024	4.5.1 Uso da definição de módulo
16ª semana (4h/a)	4.5.2 Uso das transformações geométricas
	4.6 Equações e inequações modulares
21 a 25/10/2024	Atividade avaliativa A2 (2 pontos)
17ª semana (4h/a)	4. Função Modular
	4.7 Aplicações
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (4h/a)	Atividade avaliativa A2 (8 pontos)
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	
19ª semana (4h/a)	Atividade avaliativa A3

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. 10 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 3 v. (Coleção do professor de matemática).

LIMA, Elon Lages. **Meu professor de matemática e outras histórias** 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 241 p., il. (Colecao do professor de matematica). ISBN (Broch.).

LIMA, Elon Lages. **Matemática e ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c2007. 207 p., il. (Colecao do professor de matematica). ISBN (Broch.).

WAGNER, Eduardo. **Matematica 1**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.

Ana Paula Rangel de Andrade 269343
 Professor
 Componente Curricular Fundamentos de Matemática I


Carla Antunes Fontes 1099249
 Coordenadora
 Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- Ana Paula Rangel de Andrade, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/07/2024 21:52:02.
- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:32:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567471
 Código de Autenticação: c7e5b38ac4





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 25/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

7º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Introdução às Equações Diferenciais
Abreviatura	
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	50h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Leandro Sopeletto Carreiro
Matrícula Siape	2316777

2) EMENTA

2) EMENTA

Definição e classificação. Equações diferenciais de primeira ordem e aplicações.

Transformada de Laplace.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Geral: O professor em formação deverá ser capaz de identificar a equação diferencial ou o sistema de equações diferenciais envolvidas em um modelo matemático, além de ser capaz de resolver algumas equações diferenciais ordinárias.

- Específicos:
 - Definir equações diferenciais.
 - Classificar equações diferenciais.
 - Resolver equações diferenciais.
 - Aplicar equações diferenciais.
 - Definir Transformada de Laplace.
 - Aplicar Transformada de Laplace.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Equações diferenciais
 - 1.1. Definições e classificação quanto ao tipo, à ordem e à linearidade
 - 1.2. Solução de uma equação diferencial
 - 1.3. Alguns Modelos Matemáticos
2. Equações diferenciais de primeira ordem
 - 2.1. Problema de valor inicial
 - 2.2. Equações diferenciais separáveis – definição, exemplos e método de resolução
 - 2.3. Equações diferenciais lineares – definição, exemplos e método de resolução
 - 2.4. Equações diferenciais exatas – definição, exemplos e método de resolução
 - 2.5. Equações diferenciais exatas com fator integrante – definição, exemplos e método de resolução
 - 2.6. Aplicações de equações diferenciais de primeira ordem
 - 2.6.1. Decaimento radioativo
 - 2.6.2. Crescimento populacional – Modelo de Malthus e Modelo logístico
 - 2.6.3. Lei de resfriamento de Newton
 - 2.6.4. Soluções homogêneas
 - 2.6.5. Cinemática
3. EDOs lineares de segunda ordem, homogêneas, de coeficientes constantes
4. Transformada de Laplace
 - 4.1. Definição e transformada de algumas funções básicas
 - 4.2. Propriedades
 - 4.3. Transformada inversa
 - 4.4. Aplicação na resolução de PVIs

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Aulas expositivas e dialogadas com recursos diversos (digitais ou não);
2. Discussões em grupo;
3. Atividades em grupos e individuais;
4. Pesquisas;
5. Avaliação formativa.

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Computador;
- Slides;
- Materiais didáticos manipuláveis;
- Materiais instrucionais;
- Softwares/Applets.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

03 a 05/07/2024

1ª semana (3h/a)

Não haverá aula

Sábado letivo referente a 5ª feira

1. Equações diferenciais

08 a 13/07/2024

2ª semana (3h/a)

1.1. Definições e classificação quanto ao tipo, à ordem e à linearidade

Sábado letivo referente a 2ª feira

1.2. Solução de uma equação diferencial

1.3. Alguns Modelos Matemáticos

2. Equações diferenciais de primeira ordem

15 a 20/07/2024

3ª semana (6h/a)

2.1. Problema de valor inicial

Sábado letivo referente a 3ª feira

2.2. Equações diferenciais separáveis – definição, exemplos e método de resolução

22 a 27/07/2024

4ª semana (3h/a)

2.3. Equações diferenciais lineares – definição, exemplos e método de resolução

Sábado letivo referente a 4ª feira

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

29/07 a 02/08/2024	2.4. Equações diferenciais exatas – definição, exemplos e método de resolução
5ª semana (3h/a)	
05 a 10/08/2024	
6ª semana (0h/a)	Não haverá aula
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	Avaliação individual (Valor: 8,0)
7ª semana (6h/a)	Atividade avaliativa em grupo (Valor: 2,0)
Sábado letivo referente a 3ª feira	
19 a 23/08/2024	2.5. Equações diferenciais exatas com fator integrante – definição, exemplos e método de resolução
8ª semana (3h/a)	2.6. Aplicações de equações diferenciais de primeira ordem
	2.6.1. Decaimento radioativo
	2.6.2. Crescimento populacional – Modelo de Malthus e Modelo logístico
26 a 31/08/2024	2.6.3. Lei de resfriamento de Newton
9ª semana (3h/a)	2.6.4. Soluções homogêneas
Sábado letivo referente a 5ª feira	2.6.5. Cinemática
02 a 06/09/2024	Resolução de exercícios
10ª semana (3h/a)	Atividade avaliativa em grupo (Valor: 3,0)
09 a 13/09/2024	
11ª semana (3h/a)	Avaliação individual (Valor: 7,0)
16 a 21/09/2024	3. EDOs lineares de segunda ordem, homogêneas, de coeficientes constantes
12ª semana (3h/a)	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	
13ª semana (6h/a)	3. EDOs lineares de segunda ordem, homogêneas, de coeficientes constantes
Sábado letivo referente a 3ª feira	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

30/09 a 04/10/2024	4.Transformada de Laplace
14ª semana (3h/a)	4.1. Definição e transformada de algumas funções básicas
	4.2. Propriedades
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	4.3. Transformada inversa
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	
16ª semana (3h/a)	4.4. Aplicação na resolução de PVIs
Sábado letivo referente a 6ª feira	
21 a 25/10/2024	
17ª semana (3h/a)	Atividade avaliativa em grupo (Valor: 3,0)
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (3h/a)	Avaliação individual (Valor: 7,0)
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	
19ª semana (3h/a)	Avaliação 3 (Valor: 10,0)
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

BOYCE, William E., DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e**

problemas de valores de contorno. 8. ed. Editora LTC. 2006.

LARSON, Roland E., HOSTETLER, Robert P., EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

ZILL, Dennis G., CULLEN Michael R. **Equações Diferenciais,** Trad. Antônio Zumpano.

3.ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

ARFKEN, George. WEBER, Hans. **Física matemática: métodos matemáticos para engenharia e física.** Editora Campus. 2007.

BROSON, Richard. **Equações Diferenciais.** Trad. Alfredo Alves de Farias. 2. ed. São Paulo:

Makron Books, 1994.

FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. **Equações Diferenciais Aplicadas.** Coleção

Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA. 2001.

KAPLAN, Wilfred. **Cálculo Avançado.** v. 2. São Paulo: Editora Edgard Blücher. 2001

OLIVEIRA, Edmundo Capelas de. RODRIGUES, Waldyr Alves Jr. **Funções analíticas com**

aplicações. São Paulo: Editora Livraria da Física. 2006.

Leandro Sopeletto Carreiro
Professor

Componente Curricular: Introdução às Equações
Diferenciais

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leandro Sopeletto Carreiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/07/2024 21:19:27.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:33:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567461
Código de Autenticação: 03e48a07f1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO

RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 24/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

4º. Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Matemática
Abreviatura	--
Carga horária presencial	4 h/a semanais
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	4 h/a semanais.
Carga horária de atividades práticas	--
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 h/a
Professor	Carla Antunes Fontes, Leandro Sopeletto Carreiro, Mylane dos Santos Barreto, Paula Eveline da Silva dos Santos
Matrícula Siape	1099249, 2316777, 2530375, 3080367

2) EMENTA

A ementa é flexível e está condicionada aos temas selecionados para os projetos desta disciplina de acordo com as escolhas dos diversos grupos de professores em formação.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Objetivo Geral:

Possibilitar ao futuro professor ter contato o mais cedo possível com questões inerentes ao ensino e aprendizagem de Matemática.

Objetivos Específicos:

- Observar e refletir sobre processo de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica;
- Refletir sobre os problemas e alternativas do ensino específico de alguns tópicos de Matemática na Educação Básica;
- Aplicar situações de aprendizagem em sala de aula de turmas da Educação Básica.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

Desenvolvimento de posturas e técnicas da prática docente. Análise do processo de ensino e aprendizagem do aluno.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As etapas a serem desenvolvidas são:

- Rever e modificar, se necessário, o Relatório do LEAMAT II, a partir das sugestões feitas pelos licenciandos e professores;
- Rever e acrescentar no Relatório do LEAMAT II, informações sobre a sequência elaborada que auxiliem o professor na aplicação;
- Elaborar um e-book a partir da sequência didática elaborada e revisada;
- Construir um relatório;
- Elaborar e realizar uma apresentação sobre todo o trabalho construído, do LEAMAT I ao LEAMAT III.

A avaliação da disciplina é qualitativa e realizada em conjunto com os professores orientadores e licenciandos. Ao final, cada licenciando recebe um parecer de aprovado ou reprovado.

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Computador;
- Slides;
- Materiais didáticos manipuláveis;
- Materiais instrucionais;
- Softwares/Applets.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024 1ª. semana (6 h/a)	Rever e modificar, se necessário, o Relatório do LEAMAT II, a partir das sugestões feitas pelos licenciandos e professores;
08 a 13/07/2024 2ª. semana (6 h/a)	Rever e modificar, se necessário, o Relatório do LEAMAT II, a partir das sugestões feitas pelos licenciandos e professores;
15 a 20/07/2024 3ª. semana (4 h/a)	Finalização da elaboração da sequência didática.
22 a 27/07/2024 4ª. semana (4 h/a)	Finalização da elaboração da sequência didática.
29 a 02/08/2024 5ª. semana (4 h/a)	Finalização da elaboração da sequência didática.
05 a 10/08/2024 6ª. semana (6 h/a)	Aplicação da sequência didática em uma turma da comunidade.
12 a 17/08/2024 7ª. semana (4 h/a)	Aplicação da sequência didática em uma turma da comunidade.
19 a 23/08/2024 8ª. semana (4 h/a)	Aplicação da sequência didática em uma turma da comunidade.
26 a 31/08/2024 9ª. semana (6 h/a)	Aplicação da sequência didática em uma turma da comunidade.
02 a 06/09/2024 10ª. semana (4 h/a)	Aplicação da sequência didática em uma turma da comunidade.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

09 a 13/09/2023	Escrita do relatório final do LEAMAT III.
11ª. semana (4 h/a)	
16 a 21/09/2024	Escrita do relatório final do LEAMAT III.
12ª. semana (6 h/a)	
23 a 28/09/2024	Escrita do relatório final do LEAMAT III.
13ª. semana (4 h/a)	
30 a 04/10/2024	Escrita do relatório final do LEAMAT III.
14ª. semana (4 h/a)	
07 a 11/10/2024	Apresentação para a turma do LEAMAT III.
15ª. semana (4 h/a)	
14 a 19/10/2024	Apresentação para a turma do LEAMAT III.
16ª. semana (4 h/a)	
21 a 25/10/2024	Apresentação para a turma do LEAMAT III.
17ª. semana (4 h/a)	
28 a 01/11/2024	Avaliação final
18ª. semana (2 h/a)	
04 a 09/11/2024	Avaliação final.
19ª semana (4 h/a)	

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

BOLETIM GEPEM. Rio de Janeiro: UFRJ. Semestral. 1976

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos Fundamentais da Matemática.** Lisboa: Livraria Sá da

Costa Editora, 1984.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática.** Campinas-SP:

Papirus, 1996.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática.** São Paulo: Ática, 2005.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. SBEM. Semestral.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Matemática. Secretaria de Educação

Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS ENSINO MÉDIO: Matemática.

Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Rio de Janeiro: SBM. Semestral. 1982.

Carla Antunes Fontes

Leandro Sopeletto Carreiro

Mylane dos Santos Barreto

Paula Eveline da Silva dos Santos

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Professores

Componente Curricular: LEAMAT III

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mylane dos Santos Barreto**, CHEFE - RPS - CADLMCC, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/07/2024 17:54:09.
- **Leandro Sopeletto Carreiro**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/07/2024 18:33:14.
- **Paula Eveline da Silva dos Santos**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 14:17:16.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:35:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567331

Código de Autenticação: f7212e403c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO

RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 23/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO

RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130 Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

2º Período

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	LEAMAT I
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 h/a
Professor	Ana Paula Rangel de Andrade, Mylane dos Santos Barreto e Paula Eveline da Silva dos Santos
Matrícula Siape	269343, 2530375 e 3080367
2) EMENTA	
A ementa é flexível e está condicionada aos temas selecionados para os projetos desta disciplina de acordo com as escolhas dos diversos grupos de professores em formação.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1- Geral Possibilitar ao futuro professor ter contato o mais cedo possível com questões inerentes ao ensino e aprendizagem de Matemática. 1.2- Específicos - Observar e refletir sobre processo de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica; - Refletir sobre os problemas e alternativas do ensino específico de alguns tópicos de Matemática na Educação Básica; - Investigar materiais instrucionais que possam facilitar o processo de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica.	
4) CONTEÚDO	
1. Oficinas 2. Discussões em grupo; 3. Atividades em grupos e individuais; 4. Pesquisas; 5. Seminários 6. Avaliação formativa	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Televisão, quadro e caneta de quadro. Textos sobre as linhas de pesquisa. Vídeos e videoaulas.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Período	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03/07/2024 até 05/07/2024 1ª. Semana (4 h/a)	Apresentação da disciplina.
08/07/2023 até 13/07/2024 2.ª Semana (6 h/a)	Discussão de textos referentes à linha de pesquisa
15/07/2024 até 20/07/2024 3.ª Semana (6 h/a)	Discussão de textos referentes à linha de pesquisa
22/07/2024 até 27/07/2024 4.ª Semana (4 h/a)	Discussão de textos referentes à linha de pesquisa/ Organização dos grupos de trabalho/ Definição dos temas/ Elaboração das apresentações
29/07/2023 até 02/08/2024 5.ª Semana (4 h/a)	Discussão de textos referentes à linha de pesquisa/ Organização dos grupos de trabalho/ Definição dos temas/ Elaboração das apresentações

05/08/2024 até 10/08/2024 6.ª Semana (6 h/a)	Discussão de textos referentes à linha de pesquisa/ Organização dos grupos de trabalho/ Definição dos temas/ Elaboração das apresentações
7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
12/08/2024 até 17/08/2024 7.ª Semana (6 h/a)	Discussão de textos referentes à linha de pesquisa/ Organização dos grupos de trabalho/ Definição dos temas/ Elaboração das apresentações
19/08/2024 até 23/08/2024 8.ª Semana (4 h/a)	Elaboração das apresentações
26/08/2024 até 31/08/2024 9.ª Semana (4 h/a)	Elaboração das apresentações
02/09/2024 até 06/09/2024 10.ª Semana (4 h/a)	Elaboração das apresentações
09/09/2024 até 13/09/2024 11.ª Semana (4 h/a)	Elaboração das apresentações
16/09/2024 até 21/09/2024 12.ª Semana (6 h/a)	Correções das apresentações
23/09/2024 até 28/09/2024 13.ª Semana (6 h/a)	Apresentações
30/09/2024 até 04/10/2024 14.ª Semana (4 h/a)	Apresentações

07/10/2024 até 11/10/2024 15.ª Semana (4 h/a)	Correção dos relatórios
14/10/2024 até 19/10/2024 16.ª Semana (4 h/a)	Correção dos relatórios
21/10/2024 até 25/10/2024 17.ª Semana (4 h/a)	Correção dos relatórios
28/10/2024 até 01/11/2024 18.ª Semana (2 h/a)	Correção dos relatórios
04/11/2024 até 09/11/2024 19.ª Semana (4 h/a)	Avaliação final da disciplina

8) BIBLIOGRAFIA	
8.1) Bibliografia básica	8.2) Bibliografia complementar
ÁVILA, Geraldo. Análise matemática para licenciatura . Editora Blucher, 2006.	LIMA, Elon Lages. Análise real . Rio de Janeiro: Impa, 2004.

Ana Paula Rangel de Andrade (269343)
Mylane dos Santos Barreto (2530375)
Paula Eveline da Silva dos Santos (3080367)

PROFESSORES

Carla Antunes Fonte (1099249)

COORDENADORA ACADÊMICA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mylane dos Santos Barreto**, CHEFE - RPS - CADLMCC, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/07/2024 16:45:12.
- **Ana Paula Rangel de Andrade**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/07/2024 19:41:18.
- **Paula Eveline da Silva dos Santos**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 14:18:06.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:37:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567281

Código de Autenticação: f1bf660baf





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 22/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

6º. Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Introdução às Geometrias Não Euclidianas
Abreviatura	--
Carga horária presencial	3 h/a semanais
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	3 h/a semanais.
Carga horária de atividades práticas	--
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Mylane dos Santos Barreto
Matrícula Siape	2530375

2) EMENTA

Euclides e sua obra. Postulados de Euclides. Tentativas de demonstração dos postulados as paralelas. Descoberta de novas geometrias. Modelos planos, postulados, conceitos de ponto e reta das Geometrias Esférica e Hiperbólica. Quadrilátero de Saccheri e Lambert. Soma dos ângulos internos de um triângulo na Geometria Esférica e Hiperbólica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Proporcionar ao futuro professor de matemática o conhecimento sobre a existência das Geometrias Não Euclidianas, identificando as etapas históricas de desenvolvimento dessas geometrias. Ao final do curso o discente deve ser capaz de identificar as aplicações dessas geometrias e saber utilizar recursos diversos no ensino destas quando no exercício da sua atividade profissional.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Geometria Euclidiana
 - 1.1. Origem
 - 1.2. Os Elementos
 - 1.3. Postulados e axiomas
2. Quinto Postulado de Euclides
 - 2.1. Tentativas de demonstração
 - 2.2. Demonstração de Proclus
 - 2.3. Proposições equivalentes
 - 2.4. Quadrilátero de Saccheri
3. Surgimento das Geometrias Não Euclidianas
4. Introdução à Geometria Esférica
 - 4.1. Plano
 - 4.2. Retas
 - 4.3. Postulados
 - 4.4. Distância entre dois pontos
 - 4.5. Distância pola
 - 4.6. Retas perpendiculares
 - 4.7. Quadrilátero de Saccheri
 - 4.8. Quadrilátero de Lambert
 - 4.9. Soma dos ângulos internos de um triângulo
5. Introdução à Geometria Hiperbólica
 - 5.1. Pseudo-esfera
 - 5.2. Representações planas
 - 5.3. Retas
 - 5.4. Pontos
 - 5.5. Postulados
 - 5.6. Triângulos
 - 5.7. Quadrilátero de Saccheri
 - 5.8. Quadrilátero de Lambert
 - 5.9. Soma dos ângulos internos de um triângulo

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva e dialogada;
- Atividades individuais e em dupla.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Computador;
- Slides;
- Softwares;
- Materiais didáticos manipuláveis;
- Lousa.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

1. Geometria Euclidiana

03/07/2024 a 05/07/2024

1.1. Origem

1ª. semana (3 h/a)

1.2. Os Elementos

08/07/2024 a 13/07/2024

1.3. Postulados e axiomas

2ª. semana (3 h/a)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	2. Quinto Postulado de Euclides
	2.1. Tentativas de demonstração
15/07/2024 a 20/07/2024	2.2. Demonstração de Proclus
3ª. semana (6 h/a)	2.3. Proposições equivalentes
	2.4. Quadrilátero de Saccheri
	3. Surgimento das Geometrias Não Euclidianas
22/07/2024 a 27/07/2024	
4ª. semana (3 h/a)	
29/07/2024 a 02/08/2024	
5ª. semana (3 h/a)	Avaliação (A1): História das Geometrias Não Euclidianas.
05/08/2024 a 10/08/2024	Feriado.
6ª. semana (0 h/a)	
	4. Introdução à Geometria Esférica
	4.1. Plano
12/08/2024 a 17/08/2024	4.2. Retas
7ª. semana (6 h/a)	4.3. Postulados
	4.4. Distância entre dois pontos
	4.5. Distância polar
19/08/2024 a 23/08/2024	4.6. Retas perpendiculares
8ª. semana (3 h/a)	4.7. Quadrilátero de Saccheri
26/08/2024 a 31/08/2024	4.8. Quadrilátero de Lambert
9ª. semana (3 h/a)	4.9. Soma dos ângulos internos de um triângulo
02/09/2024 a 06/09/2024	
10ª. semana (3 h/a)	Avaliação (A2): Geometria Esférica.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	5. Introdução à Geometria Hiperbólica
09/09/2024 a 13/09/2024	5.1. Pseudo-esfera
11ª. semana (3 h/a)	5.2. Representações planas
16/09/2024 a 21/09/2024	
12ª. semana (3 h/a)	Atividade avaliativa (A3): construção do quadrilátero de Saccheri.
23/09/2024 a 28/09/2024	5.3. Retas
13ª. semana (3 h/a)	5.4. Pontos
	5.5. Postulados
	5.6. Triângulos
30/09/2024 a 04/10/2024	5.7. Quadrilátero de Saccheri
14ª. semana (3 h/a)	5.8. Quadrilátero de Lambert
	5.9. Soma dos ângulos internos de um triângulo
07/10/2024 a 11/10/2024	
15ª. semana (3 h/a)	Seminário de TCC.
14/10/2024 a 19/10/2024	
16ª. semana (3 h/a)	Avaliação (A4): Geometria Hiperbólica.
21/10/2024 a 25/10/2024	
17ª. semana (3 h/a)	Vista de prova e entrega de resultados.
28/10/2024 a 01/11/2024	
18ª. semana (3 h/a)	Prova substitutiva (PS).
04/11/2024 a 09/11/2024	
19ª. semana (3 h/a)	Vista da Prova Substitutiva e entrega dos resultados finais.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

AABOE, Asger. **Episódios da história antiga da matemática**. 2.ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2002.

BARRETO, Mylane dos Santos. **Do mito da Geometria Euclidiana ao ensino das Geometrias Não Euclidianas**. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática do CEFET. Campos. Campos dos Goytacazes. RJ. 2005.

BICUDO, Irineu. **O primeiro livro dos Elementos de Euclides**. Série Textos de História da Matemática. Natal, RGN: SBHMat., 2001.

BLUMENTHAL, Leonerd M. **Geometria Axiomática**. Madrid: Aguilar, 1965.

BONOLA, Roberto. **Non Euclidian Geometry**. New York: Dover Publication, 1970.

BOYER, Carl Bernjamin. **História da matemática**. Tradução: Elza F. Gomide. São Paula, Universidade de São Paulo, 1074.

COUTINHO, Lázaro. **Convite às Geometrias Não Euclidianas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

EVES, Haward. **Introdução à história da matemática**. Campinas: UNICAMP, 1995.

GUELLI, Oscar. **Matemática**. Série Brasil. São Paulo Ática, 2003.

HILBERT, David et al. **Geometry and the imagination**. New York: American Mathematical Society, 1999.

SCHUBRING, Gert. **Análise histórica de livros de matemática**: notas de aula. Campinas. SP: Autores Associados, 2003.

Mylane dos Santos Barreto

Professora

Componente Curricular: Introdução às Geometrias Não Euclidianas

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mylane dos Santos Barreto**, CHEFE - RPS - CADLMCC, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/07/2024 16:04:17.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLICC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:39:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 566786

Código de Autenticação: 4b8c13d4f7





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 8/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

3º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Matemática II
Abreviatura	LEAMAT II
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Professor

- a) Letícia Carvalho Maciel
- b) Leandro Sopeletto Carreiro
- c) Livia Azelman de Faria Abreu
- d) Layanne Andrade Mendonca

Matrícula Siape

- a) 3329020
- b) 2316777
- c) 2163207
- d) 2199259

2) EMENTA

A ementa é flexível e está condicionada aos temas selecionados para os projetos desta disciplina de acordo com as escolhas dos diversos grupos de professores em formação.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1- Geral

Possibilitar ao futuro professor ter contato o mais cedo possível com questões inerentes ao ensino e aprendizagem de Matemática.

1.2- Específicos

- Observar e refletir sobre processo de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica;
- Refletir sobre os problemas e alternativas do ensino específico de alguns tópicos de Matemática na Educação Básica;
- Aplicar situações de aprendizagem em sala de aula de turmas da Educação Básica.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

Processo de elaboração de atividades para sala de aula e desenvolvimento de posturas e técnicas da prática docente.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Oficinas 2. Discussões em grupo; 3. Atividades em grupos e individuais; 4. Pesquisas; 5. Seminários 6. Avaliação formativa

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratório de Informática

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	04/07/2024- Elaboração da sequência didática
03 a 06/07/2024	
1ª semana (6h/a)	05/07/2024- Elaboração da sequência didática
Sábado letivo referente a 5ª feira	
	06/07/2024- Elaboração da sequência didática
08 a 13/07/2024	11/07/2024- Elaboração da sequência didática
2ª semana (4h/a)	12/07/2024- Elaboração da sequência didática
Sábado letivo referente a 2ª feira	
	18/07/2024- Elaboração da sequência didática
15 a 20/07/2024	
3ª semana (4h/a)	19/07/2024- Elaboração da sequência didática
Sábado letivo referente a 3ª feira	
	25/07/2024- Elaboração da sequência didática
22 a 27/07/2024	
4ª semana (4h/a)	26/07/2024- Elaboração da sequência didática
Sábado letivo referente a 4ª feira	
	01/08/2024- Elaboração da sequência didática
29/07 a 02/08/2024	
5ª semana (4h/a)	02/08/2024- Elaboração da sequência didática

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

05 a 10/08/2024	08/08/2024- Elaboração da sequência didática
6ª semana (4h/a)	
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	09/08/2024- Elaboração da sequência didática
12 a 17/08/2024	15/08/2024- Elaboração da sequência didática
7ª semana (4h/a)	
Sábado letivo referente a 3ª feira	16/08/2024- Elaboração da sequência didática
19 a 23/08/2024	22/08/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
8ª semana (4h/a)	23/08/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
26 a 31/08/2024	29/08/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
9ª semana (6h/a)	30/08/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
Sábado letivo referente a 5ª feira	31/08/2024- Elaboração da sequência didática
02 a 06/09/2024	05/09/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
10ª semana (4h/a)	06/09/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

09 a 13/09/2024	12/09/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
11ª semana (4h/a)	13/09/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
16 a 21/09/2024	19/09/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
12ª semana (4h/a)	20/09/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	26/09/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
13ª semana (4h/a)	27/09/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	03/10/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
14ª semana (4h/a)	04/10/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
07 a 11/10/2024	10/10/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
15ª semana (4h/a)	11/10/2024- Aplicação da sequência didática na turma do LEAMAT II
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	17/10/2024- Elaboração dos relatórios
16ª semana (6h/a)	18/10/2024- Elaboração dos relatórios
Sábado letivo referente a 6ª feira	19/10/2024- Elaboração dos relatórios
21 a 25/10/2024	24/10/2024- Data limite para envio da versão final dos relatórios
17ª semana (4h/a)	25/10/2024- Data limite para envio da versão final dos relatórios

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

28/10 a 01/11/2024	31/11/2024- Correção dos relatórios
18ª semana (4h/a)	
Não haverá aula no dia 28 - feriado	01/11/2024- Correção dos relatórios
04 a 09/11/2024	07/11/2024- Avaliação Final
19ª semana (6h/a)	
Sábado letivo referente a 6ª feira	08/11/2024- Avaliação Final
	09/11/2024- Avaliação Final

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

BOLETIM GEPEM. Rio de Janeiro: UFRJ. Semestral. 1976

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos Fundamentais da Matemática.** Lisboa: Livraria Sá da

Costa Editora, 1984.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática.** Campinas-SP:

Papirus, 1996.

11.2) Bibliografia complementar

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática.** São Paulo: Ática, 2005.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. SBEM. Semestral.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Matemática. Secretaria de Educação

Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS ENSINO MÉDIO: Matemática.

Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Rio de Janeiro: SBM. Semestral. 1982.

Letícia Carvalho Maciel (3329020)

Leandro Sopeletto Carreiro (2316777)

Livia Azelman de Faria Abreu (2163207)

Layanne Andrade Mendonca (2199259)

Professores

Componente Curricular LEAMAT II

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leticia Carvalho Maciel**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 24/07/2024 21:44:51.
- **Livia Azelman de Faria Abreu**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 24/07/2024 22:54:08.
- **Leandro Sopeletto Carreiro**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 25/07/2024 09:22:40.
- **Layanne Andrade Mendonca**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 29/07/2024 20:05:28.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:40:05.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 565531

Código de Autenticação: 4e8a954b3b





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 7/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

2º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Cálculo Diferencial e Integral I
Abreviatura	CDI I
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	03h/a
Professor	Lívia Azelman de Faria Abreu

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Matrícula Siape

2163207

2) EMENTA

Limites: propriedades e continuidade;

Derivadas: definição, regras de derivação, aplicações.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos.

1.2. Específicos:

- Aplicar corretamente as propriedades de limites;
- Reconhecer e aplicar as derivadas de uma função;
- Resolver problemas e situações envolvendo derivadas;
- Utilizar o Cálculo para a resolução de problemas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Limite
 - 1.1. Noções intuitivas de limite
 - 1.2. Limites laterais
 - 1.3. Teorema da Unicidade
 - 1.4. Definição de limite
 - 1.5. Propriedades
 - 1.6. Limites infinitos – propriedades
 - 1.7. Limites no infinito – propriedades
 - 1.8. Continuidade
 - 1.9. Teorema do Confronto
 - 1.10. Limites Trigonométricos
 - 1.11. Limite exponencial fundamental
2. Derivada
 - 2.1. Função Derivada – definição
 - 2.2. Interpretação geométrica da derivada
 - 2.3. Derivada no ponto x_0
 - 2.4. Regras de derivação
 - 2.5. Derivadas sucessivas
 - 2.6. Equação da reta tangente
 - 2.7. Taxas de variação
 - 2.8. Derivação implícita
 - 2.9. Taxas relacionadas
 - 2.10. Regra de L'Hopital

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão utilizadas aulas expositivas dialogadas com a participação ativa dos licenciandos com recursos diversos (digitais ou não). As atividades propostas (individuais ou em grupo) preveem debates que oportunizam socialização dos conhecimentos, análise crítica e produção de novos conhecimentos. A avaliação (processual e contínua) tem como objetivo examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (sejam produções, comentários, apresentações, trabalhos em grupo, entre outros). Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos em grupo. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de pontos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Lousa e canetas;
2. Computador;
3. TV (projetor);
4. Livros;
5. Listas de exercício;
6. Apostilas;
7. Softwares;
8. Applets.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

Não se aplica.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
-----------------------------------	--

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

03/07/2024	Apresentação do componente curricular;
1ª semana (03h/a)	Noções intuitivas de Limite.
10/07/2024	Limites laterais;
2ª semana (03h/a)	Atividades.
17/07/2024	Correção de atividades;
3ª semana (03h/a)	Revisão dos primeiros tópicos;
	Definição de limite.
24/07/2024 e 27/07/2024	Propriedades do limite;
4ª semana (06h/a)	Limites infinitos.
Sábado letivo referente a 4ª feira	
31/07/2024 a 02/08/2024	Apresentação de trabalhos sobre propriedades dos limites (Valor: 1,0);
5ª semana (03h/a)	Limites no infinito.
07/08/2024	Teste individual (Valor: 3,0).
6ª semana (03h/a)	
14/08/2024	Continuidade;
7ª semana (03h/a)	Teorema do Confronto.
21/08/2024	Limites trigonométricos.
8ª semana (03h/a)	
28/08/2024	Limite exponencial fundamental.
9ª semana (03h/a)	
04/09/2024	Avaliação individual (Valor: 6,0).
10ª semana (03h/a)	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

11/09/2024	Função Derivada: definição;
11ª semana (03h/a)	Interpretação geométrica da derivada;
	Derivada no ponto x_0 .
18/09/2024	Regras de derivação;
12ª semana (03h/a)	Derivadas sucessivas.
25/09/2024	Trabalho em grupo sobre regras de derivação (Valor: 1,5);
13ª semana (03h/a)	Equação da reta tangente.
02/10/2024	
14ª semana (03h/a)	Taxas de variação.
09/10/2024	
15ª semana (03h/a)	Teste individual (Valor: 3,0).
16/10/2024	Derivação implícita;
16ª semana (03h/a)	Taxas relacionadas.
23/10/2024	
17ª semana (03h/a)	Regra de L'Hopital.
30/10/2024	
18ª semana (03h/a)	Avaliação individual (Valor: 6,0).
06/11/2024	
19ª semana (03h/a)	Avaliação final - P3 (Valor: 10,0).

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. Tradução Claus Ivo Doering. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v. 1.
- ÁVILA, Geraldo. Cálculo. v. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
- LARSON, Roland E. Cálculo com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- FINNEY, Ross L., WEIR, Maqurice D., GIORDANO, Frank R. Cálculo de George B. Thomas Jr. v.1 .10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.
- LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. v.1. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. v. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987.
- SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. v. 1. São Paulo: McGraw.Hill, 1995.
- HENRY, Jr., EDWARDS C et al. Cálculo com geometria analítica. v. 1. 4.ed.. Rio de Janeiro: PHB, 1997.
- IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos da Matemática Elementar. v. 8. São Paulo: Atual Editora, 1997.

Livia Azelman de Faria Abreu - 2163207

Professor

Componente Curricular - Cálculo Diferencial e Integral I

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Livia Azelman de Faria Abreu, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO**, em 23/07/2024 16:07:18.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:40:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 564976

Código de Autenticação: 3ae7d47962





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 6/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

6º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Geometria Analítica III
Abreviatura	GA III
Carga horária presencial	50h, 60/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Letícia Carvalho Maciel

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Matrícula Siape

3329020

2) EMENTA

Vetores no espaço. Plano. Reta no \mathbb{R}^3 . Superfícies quádricas

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral

Ao final do período o aluno deverá ser capaz de aplicar os conteúdos trabalhados nessa disciplina em estudos futuros.

1.2- Específicos - Operar com vetores no espaço. - Calcular o produto escalar de dois vetores. - Determinar o módulo de um vetor. - Calcular a distância entre dois pontos no \mathbb{R}^3 . - Estabelecer condições de paralelismo e ortogonalidade entre vetores. - Determinar o ângulo entre dois vetores. - Aplicar o tratamento vetorial para encontrar o ponto médio de um segmento e o baricentro de um triângulo.- Calcular o produto vetorial e o produto misto e aplicá-los a áreas e volumes. - Identificar e encontrar a equação do plano. - Identificar posições relativas de planos. - Identificar os vários tipos de equações de reta no \mathbb{R}^3 . - Reconhecer as superfícies quádricas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Vetores no Espaço.
 - 1.1. Igualdade e operações.
 - 1.2. Representação geométrica.
 - 1.3. Produto escalar no \mathbb{R}^3 .
 - 1.4. Módulo de um vetor.
 - 1.5. Distância entre dois pontos no \mathbb{R}^3 .
 - 1.6. Paralelismo e ortogonalidade.
 - 1.7. Ângulo de dois vetores.
 - 1.8. Aplicações:
 - 1.8.1. Ponto médio
 - 1.8.2. Baricentro.
 - 1.9. Produto vetorial.
 - 1.10. Produto misto.
 - 1.11. Aplicações:
 - 1.11.1. Áreas
 - 1.11.2. Volume
2. Plano:
 - 2.1. Equação do Plano.
 - 2.2. Posições relativas.
3. Reta no \mathbb{R}^3 :
 - 3.1. Equação vetorial
 - 3.2. Equações paramétricas
 - 3.3. Equação simétrica
4. Superfícies Quádricas:
 - 4.1. Definição
 - 4.2. Esfera
 - 4.3. Elipsóide
 - 4.4. Hiperbolóide elíptico de uma folha.
 - 4.5. Hiperbolóide elíptico de duas folhas
 - 4.6. Parabolóide elíptico
 - 4.7. Parabolóide hiperbólico
 - 4.8. Cone elíptico

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Aulas expositivas e dialogadas com recursos diversos (digitais ou não); 2. Discussões em grupo; 3. Atividades em grupos e individuais; 4. Pesquisas; 5. Avaliação formativa

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Lousa e canetas;
2. Computador;
3. Livros;
4. Listas de exercício;
5. Apostilas.
6. Applets

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	05/07/2024 - 1. Vetores no Espaço.
	1.1. Igualdade e operações.
	1.2. Representação geométrica.
	1.8. Aplicações:
03 a 05/07/2024	1.8.1. Ponto médio
1ª semana (3h/a)	1.8.2. Baricentro.
Sábado letivo referente a 5ª feira	1.3. Produto escalar no \mathbb{R}^3 .
	1.4. Módulo de um vetor.
	1.5. Distância entre dois pontos no \mathbb{R}^3 .
	1.6. Paralelismo e ortogonalidade.
	1.7. Ângulo de dois vetores.
08 a 13/07/2024	12/07/2024- Exercício
2ª semana (3h/a)	1.9. Produto vetorial.
Sábado letivo referente a 2ª feira	
15 a 20/07/2024	19/07/2024-1.10.
3ª semana (3h/a)	Produto misto.
Sábado letivo referente a 3ª feira	Exercícios
22 a 27/07/2024	
4ª semana (3h/a)	26/07/2024- Teste
Sábado letivo referente a 4ª feira	em dupla (valor 3,0)
29/07 a 02/08/2024	02/08/2024 - 1.11.
5ª semana (3h/a)	Aplicações:
	1.11.1. Áreas
	1.11.2. Volume

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

05 a 10/08/2024	09/08/2024- Plano:
6ª semana (3h/a)	2.1. Equação do Plano.
Não haverá aula no dia 06 - feriado	2.2. Posições relativas.
Sábado letivo referente a 2ª feira	3. Reta no \mathbb{R}^3 :
	3.1. Equação vetorial
	3.2. Equações paramétricas
	3.3. Equação simétrica
	16/08/2024- Plano:
12 a 17/08/2024	2.1. Equação do Plano.
7ª semana (3h/a)	2.2. Posições relativas.
Sábado letivo referente a 3ª feira	3. Reta no \mathbb{R}^3 :
	3.1. Equação vetorial
	3.2. Equações paramétricas
	3.3. Equação simétrica
19 a 23/08/2024	23/08/2024-
8ª semana (3h/a)	Exercícios
26 a 31/08/2024	30/08/2024- Avaliação
9ª semana (3h/a)	1 (individual valor 7,0)
Sábado letivo referente a 5ª feira	06/09/2024 - 4.
02 a 06/09/2024	Superfícies
10ª semana (3h/a)	Quádricas:
	4.1. Definição
	4.2. Esfera
09 a 13/09/2024	13/09/2024-
11ª semana (3h/a)	Elipsóide

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

16 a 21/09/2024

12ª semana (3h/a)

Sábado letivo referente a 2ª feira

20/09/2024- Teste em dupla (valor 3,0)

23 a 28/09/2024

13ª semana (3h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

27/09/2024- 4.4. Hiperbolóide elíptico de uma folha.

4.5. Hiperbolóide elíptico de duas folhas

30/09 a 04/10/2024

14ª semana (3h/a)

04/10/2024- 4.6. Parabolóide elíptico

4.7. Parabolóide hiperbólico

07 a 11/10/2024

15ª semana (3h/a)

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

11/10/2024- 4.8. Cone elíptico.

Revisão

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

14 a 19/10/2024

16ª semana (3h/a)

Sábado letivo referente a 6ª feira

18/10/2024- Avaliação 2 (individual valor 7,0)

19/10/2024- Correção da prova

21 a 25/10/2024

17ª semana (Xh/a)

25/10/2024- Revisão para p3

28/10 a 01/11/2024

18ª semana (Xh/a)

Não haverá aula no dia 28 - feriado

01/11/2024- Avaliação 3

04 a 09/11/2024

19ª semana (Xh/a)

08/11/2024- Correção

Sábado letivo referente a 6ª feira

09/11/2024- Correção

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. v. 2., 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.
MACHADO, Antonio dos Santos. Álgebra linear e geometria analítica. 2.ed. São Paulo: Atual, 1982. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica. São Paulo: Prentice Hall, 2005. CONDE, Antonio. Geometria analítica. São Paulo: Atlas, 2004. LIMA, Elon Lages. Coordenadas no espaço. 3.ed. Rio de Janeiro: SBM, 1998. SHULTE A. P.; LINDQUIST M. M.(Org.). Tradução de Hygino H. Domingues. Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Atual, 1998. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Makron Books, 2000

Letícia Carvalho Maciel 3329020
Professor
Componente Curricular Geometria Analítica III

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leticia Carvalho Maciel, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 21/07/2024 23:14:16.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:41:28.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 564368
Código de Autenticação: 153bb7c1fb





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 4/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

4º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Cálculo Diferencial e Integral III
Abreviatura	CDI III
Carga horária presencial	50h, 60/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Letícia Carvalho Maciel
Matrícula Siape	3329020

2) EMENTA

1- Integrais Indefinidas. 2 – Volumes. 3- Integrais Impróprias

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1- Geral Aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas e expressões algébricas bem como identificar variáveis relevantes para a resolução de problemas aplicados. 1.2- Específicos - Aplicar corretamente as regras de derivação. 86 - Obter possíveis conclusões utilizando derivadas por meio da análise de gráficos. - Resolver problemas de otimização. - Utilizar o Cálculo para a resolução de problemas de diferencial. - Aplicar corretamente as regras de integração.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1- Integrais Indefinidas 1.1- Propriedades da integral indefinida 1.2- Regras de integração 1.3- Integração por substituição 1.4- Integração por partes 1.5- Integrais por frações parciais 1.6 -Integração por substituição trigonométrica 2 – Volumes 2.1 - Volume de sólido por cortes, discos, anéis circulares 2.2 - Volume do Sólido pela rotação em torno do eixo x 2.3 – Volume do Sólido pela rotação em torno do eixo y 2.4 – Volume do Sólido gerado pela interseção de curvas 3- Integrais Impróprias 3.1 – Convergência 3.2 – Divergência 3.3– Aplicações de Integrais Impróprias

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nestas disciplinas as aulas serão expositivas e dialogadas com recursos digitais ou não; os conhecimentos trazidos pelos discentes serão considerados em todo o processo de ensino. Atividades em grupo ou individuais e questionamentos e discussões sobre os conteúdos.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais ou em dupla, com ou sem consulta.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Lousa e canetas;
2. Computador;
3. Livros;
4. Listas de exercício;
5. Apostilas;
6. Applets

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024	04/07/2024- 1- Integrais Indefinidas 1.1- Propriedades da integral indefinida 1.2- Regras de integração
1ª semana (6h/a)	
Sábado letivo referente a 5ª feira	05/07/2024- Exercícios
08 a 13/07/2024	
2ª semana (3h/a)	11/07/2024- Integração por substituição
Sábado letivo referente a 2ª feira	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

15 a 20/07/2024	
3ª semana (3h/a)	18/07/2024- Integração por substituição
Sábado letivo referente a 3ª feira	
22 a 27/07/2024	
4ª semana (3h/a)	25/07/2024- Revisão
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	
5ª semana (3h/a)	01/08/2024- Teste em dupla (valor 3,0)
05 a 10/08/2024	
6ª semana (3h/a)	
Não haverá aula no dia 06 - feriado	08/08/2024- Integração por partes
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	
7ª semana (3h/a)	15/08/2024- Integrais por frações parciais
Sábado letivo referente a 3ª feira	
19 a 23/08/2024	
8ª semana (3h/a)	22/08/2024- Integrais por frações parciais.
26 a 31/08/2024	
9ª semana (6h/a)	30/08/2024- Avaliação 1 (individual valor 7,0)
Sábado letivo referente a 5ª feira	31/08/2024- Correção da avaliação 1
02 a 06/09/2024	
10ª semana (3h/a)	05/09/2024- Integração por substituição trigonométrica
09 a 13/09/2024	
11ª semana (3h/a)	12/09/2024- 2 – Volumes 2.1 - Volume de sólido por cortes, discos, anéis circulares
16 a 21/09/2024	
12ª semana (3h/a)	19/09/2024- 2.2 – Volume do Sólido pela rotação em torno do eixo x. Volume do Sólido pela rotação em torno do eixo y
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	
13ª semana (3h/a)	26/09/2024- Teste em dupla (valor 3,0)
Sábado letivo referente a 3ª feira	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

30/09 a 04/10/2024

14ª semana (3h/a)

03/10/2024- Integrais Impróprias

07 a 11/10/2024

15ª semana (3h/a)

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

10/10/2024- Integrais Impróprias

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

14 a 19/10/2024

16ª semana (3h/a)

17/10/2024- Integrais Impróprias

Sábado letivo referente a 6ª feira

21 a 25/10/2024

17ª semana (3h/a)

24/10/2024- Avaliação 2 (individual valor 7,0)

28/10 a 01/11/2024

18ª semana (3h/a)

31/10/2024- Avaliação 3

Não haverá aula no dia 28 - feriado

04 a 09/11/2024

19ª semana (3h/a)

07/11/2024- Correções e lançamento de nota

Sábado letivo referente a 6ª feira

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

LARSON, Roland E. Cálculo com aplicações. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1998.

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. v.1., 3. ed., São Paulo: Editora Harbra, 1994.

SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com Geometria Analítica. v.1., São Paulo: McGraw.Hill, 1995.

11.2) Bibliografia complementar

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. v.1. Tradução Claus Ivo Doering. 8.. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ÁVILA, Geraldo. Cálculo. v. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.

FINNEY, Ross L., WEIR, Maqurice D., GIORDANO, Frank R. Cálculo de George B. Thomas Jr. v.1 .10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. v. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987. HENRY, Jr., EDWARDS C et al. Cálculo com geometria analítica. v.1, 4. ed. Rio de Janeiro: PHB, 1997. IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos da Matemática Elementar. v.8. São Paulo: Atual Editora, 1997.

Leticia Carvalho Maciel 3329020
Professor
Componente Curricular Cálculo Diferencial e Integral II

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leticia Carvalho Maciel, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 21/07/2024 22:44:02.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:47:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 564366
Código de Autenticação: ad967a1bcf





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 3/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

5º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Álgebra II
Abreviatura	Alg II
Carga horária presencial	80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 h/a
Professor	Letícia Carvalho Maciel
Matrícula Siape	3329020

2) EMENTA

1. Operações. Lei de Composição Interna 1.1. Definição de operação interna 1.2. Propriedades das operações 1.3. Parte fechada 1.4. Tábua de uma operação

2. Estruturas Algébricas 2.1. Semi-grupo 2.2. Monóide 2.3. Grupo 2.3.1. Grupo comutativo 2.3.2. Grupos cíclicos 3. Homomorfismo e Isomorfismo de grupos. 4. Subgrupos. 5. Anéis. 6. Corpos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

1.2. Específicos:

- Definir de operação interna.
- Identificar as propriedades das operações.
- Identificar parte fechada de uma operação.
- Analisar a tábua de uma operação.
- Identificar semi-grupo, monoide, grupo e grupo comutativo.
- Reconhecer grupos cíclicos.
- Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das ciências.
- Apropriar-se dos conhecimentos de outras ciências e aplicá-los.
- Usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.
- Definir homomorfismo e isomorfismo de grupos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Operações.
 - 1.1. Propriedades das operações
 - 1.3. Parte fechada
 - 1.4. Tábua de uma operação
2. Estruturas Algébricas
 - 2.1. Semi-grupo
 - 2.2. Monóide
 - 2.3. Grupo
 - 2.3.1. Grupo comutativo
3. Homomorfismo e Isomorfismo de grupos
 - 3.1. Núcleo de um homomorfismo
4. Subgrupo
5. Anéis
 - 5.1. Principais propriedades de um anel
 - 5.2. Anel comutativo
 - 5.3. Anel com unidade
 - 5.4. Anéis de integridade
 - 5.5. Subanel.
 - 5.6. Ideais
 - 5.7. Homomorfismo e isomorfismo de anéis
6. Corpo
 - 6.1. Corpo comutativo

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas nesta disciplina serão expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos discentes são considerados em todo o processo de ensino. Atividades em grupo ou individuais e questionamentos e discussões sobre os conteúdos. Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais ou em dupla, com ou sem consulta e pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Lousa e canetas;
2. Computador;
3. Livros;
4. Listas de exercício;
5. Apostilas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024	02/07/2024- as aulas se iniciaram dia 03
1ª semana (1h/a)	05/07/2024- Propriedade das operações. Elemento neutro e Elementos simetrizáveis
Sábado letivo referente a 5ª feira	
08 a 13/07/2024	09/07/2024- Propriedade das operações. Elemento neutro e Elementos simetrizáveis
2ª semana (4h/a)	12/07/2024- Exercícios
Sábado letivo referente a 2ª feira	
15 a 20/07/2024	16/07/2024- Propriedade das operações. Elementos regulares. Propriedade distributiva.
3ª semana (7h/a)	19/07/2024- Exercícios
Sábado letivo referente a 3ª feira	20/07/2024- Lista 1
22 a 27/07/2024	23/07/2024- Lista 1
4ª semana (4h/a)	26/07/2024- Exercício
Sábado letivo referente a 4ª feira	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

29/07 a 02/08/2024

5ª semana (4h/a)

05 a 10/08/2024

6ª semana (1h/a)

Não haverá aula no dia 06 - feriado

Sábado letivo referente a 2ª feira

12 a 17/08/2024

7ª semana (7h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

19 a 23/08/2024

8ª semana (4h/a)

26 a 31/08/2024

9ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 5ª feira

02 a 06/09/2024

10ª semana (4h/a)

09 a 13/09/2024

11ª semana (4h/a)

16 a 21/09/2024

12ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 2ª feira

23 a 28/09/2024

13ª semana (7h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

30/07/2024- Teste em dupla
valor 3,0

02/08/2024- Correção do teste

06/08/2024- feriado

09/08/2024- Parte fechada de
uma operação.

13/08/2024- Tábua de uma
operação

16/08/2024- Tábua de uma
operação

17/08/2024- Tábua de uma
operação

20/08/2024- Semi-grupo.
Monoide. Grupos. Grupo abeli.
ano

22/08/2024- Semi-grupo.
Monoide. Grupos. Grupo abeli.
ano

27/08/2024- Semi-grupo.
Monoide. Grupos. Grupo abeli.
ano

30/08/2024- Semi-grupo.
Monoide. Grupos. Grupo abeli.
ano

03/09/2024- Avaliação 1
(individual valor 7,0)

06/09/2024- correção da prova

10/09/2024- Subgrupo

13/09/2024- Subgrupo

17/09/2024- Homomorfismo
e Isomorfismo de grupos.

20/09/2024- Homomorfismo
e Isomorfismo de grupos.

24/09/2024- Homomorfismo
e Isomorfismo de grupos.

27/09/2024- Exercícios

28/09/2024- Revisão

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

30/09 a 04/10/2024	01/10/2024 -Teste em dupla valor 3,0
14ª semana (4h/a)	04/10/2024 - Correção do teste
07 a 11/10/2024	
15ª semana (4h/a)	08/10/2024 - Anel e corpo
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	11/10/2024 - Exercícios
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	15/10/2024 - Anel e corpo
16ª semana (5h/a)	18/10/2024 - Anel e corpo
Sábado letivo referente a 6ª feira	19/10/2024 - Exercícios
21 a 25/10/2024	22/10/2024 - Subanel e Ideal
17ª semana (4h/a)	25/10/2024 - Subanel e Ideal
28/10 a 01/11/2024	29/10/2024 - Avaliação 2 (individual valor 7,0)
18ª semana (4h/a)	01/11/2024 - correção do teste
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	05/11/2024 - Avaliação 3 (P3)
19ª semana (5h/a)	08/11/2024 - Correção da P3
Sábado letivo referente a 6ª feira	09/11/2024 - lançamento de nota

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra. 1. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides/ IMPA, 2002.

GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. 5. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides/IMPA, 1999.

HYGINO H. Domingues; YEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. 4. ed., São Paulo: Atual, 2003.

11.2) Bibliografia complementar

GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Álgebra: Um Curso de Introdução. Rio de Janeiro: Projeto Euclides/IMPA, 1988.

HERSTEIN, I. N. Tópicos de Álgebra. Second Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1975.

LANG, Serge. Estruturas Algébricas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1972.

MONTEIRO, L.H. Jacy. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: Livro Técnicos Científicos, 1971.

Letícia Carvalho Maciel 3329020
Professor
Componente Curricular ÁLGEBRA II

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Letícia Carvalho Maciel, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 21/07/2024 22:38:03.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:48:14.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 564364
Código de Autenticação: 915419192e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 2/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

4º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Álgebra I
Abreviatura	Alg I
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Letícia Carvalho Maciel

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Matrícula Siape

3329020

2) EMENTA

Relações. Relações de Equivalência. Relação de Ordem. Operações. Lei de Composição Interna. Estruturas Algébricas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1- Geral

Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade, relacionando-a com a linguagem matemática.

1.2- Específicos

- Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das ciências.
- Apropriar-se dos conhecimentos de outras ciências e aplicá-los.
- Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.
- Definir relações sobre um conjunto A .
Identificar as propriedades reflexiva, antirreflexiva, simétrica, antissimétrica e transitiva.
- Definir relação de equivalência.
- Definir classes de equivalência.
- Reconhecer partição de um conjunto.
- Definir relação de ordem.
- Identificar limites superior e inferior, supremo e ínfimo, elementos maximais e minimais.
- Definir de operação interna.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1. Relações

1.1. Definição

1.2. Representação gráfica

1.3. Propriedades: reflexiva, antirreflexiva, simétrica, antissimétrica e transitiva

2. Relação de Equivalência

2.1. Definição

2.2. Classes de equivalência

2.3. Partição de um conjunto

3. Relação de Ordem

3.1. Definição

3.2. Limites superior e inferior

3.3. Supremo e ínfimo

3.4. Elementos maximais e minimais

4. Operações. Lei de Composição Interna

4.1. Definição de operação interna

4.2. Propriedades das operações

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas nesta disciplina serão expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos discentes são considerados em todo o processo de ensino. Atividades em grupo ou individuais e questionamentos e discussões sobre os conteúdos. Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais ou em dupla, com ou sem consulta e pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Lousa e canetas;
2. Computador;
3. Livros;
4. Listas de exercício;
5. Apostilas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024	05/07/2024 -Relações
1ª semana (3h/a)	1.1. Definição
Sábado letivo referente a 5ª feira	1.2. Representação gráfica
08 a 13/07/2024	12/07/2024 - 1.3. Propriedades:
2ª semana (3h/a)	reflexiva, antirreflexiva,
Sábado letivo referente a 2ª feira	simétrica, antissimétrica e transitiva
15 a 20/07/2024	
3ª semana (3h/a)	19/07/2024 - Exercícios
Sábado letivo referente a 3ª feira	
22 a 27/07/2024	
4ª semana (3h/a)	26/07/2024 - Teste em dupla (valor 3,0)
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	02/08/2024 - 2. Relação de
5ª semana (3h/a)	Equivalência 2.1.Definição

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

05 a 10/08/2024

6ª semana (3h/a)

Não haverá aula no dia 06 - feriado

Sábado letivo referente a 2ª feira

09/08/2024- 2.2. Classes de equivalência. 2.3. Partição de um conjunto

12 a 17/08/2024

7ª semana (3h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

16/08/2024- Exercícios

19 a 23/08/2024

8ª semana (3h/a)

23/08/2024- Avaliação 1
(individual valor 7,0)

26 a 31/08/2024

9ª semana (3h/a)

Sábado letivo referente a 5ª feira

30/08/2024- Relação de Ordem
3.1. Definição

02 a 06/09/2024

10ª semana (Xh/a)

06/09/2024- 3.2. Limites superior e inferior 3.3. Supremo e ínfimo

09 a 13/09/2024

11ª semana (Xh/a)

13/09/2024- 3.2. Limites superior e inferior 3.3. Supremo e ínfimo

16 a 21/09/2024

12ª semana (Xh/a)

Sábado letivo referente a 2ª feira

20/09/2024- Teste em dupla valor (3,0)

23 a 28/09/2024

13ª semana (3h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

27/09/2024- 3. Relação de Ordem 3.1. Definição

30/09 a 04/10/2024

14ª semana (3h/a)

04/10/2024- 4.2. Propriedades das operações

07 a 11/10/2024

15ª semana (3h/a)

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

11/10/2024- 4.2. Propriedades das operações

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

14 a 19/10/2024

16ª semana (3h/a)

18/10/2024- Exercícios

Sábado letivo referente a 6ª feira

21 a 25/10/2024

17ª semana (3h/a)

25/10/2024- Avaliação 2
(individual valor 7,0)

28/10 a 01/11/2024

18ª semana (3h/a)

01/11/2024- Avaliação 3 (P3)

Não haverá aula no dia 28 - feriado

04 a 09/11/2024

19ª semana (3h/a)

08/11/2024- Correção das provas

09/11/2024- lançamento de nota

Sábado letivo referente a 6ª feira

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

GARCIA, Arnaldo e LEQUAIN, Yves. **Álgebra: Um Curso de Introdução**. Rio de Janeiro:

Projeto Euclides/IMPA, 1990.

HEFEZ, Abramo. **Curso de Álgebra**. v.1. Rio de Janeiro: Coleção Matemática

Universitária/IMPA, 2003.

HYGINO H. Domingues e YEZZI, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4. ed., São Paulo: Atual, 2003.

11.2) Bibliografia complementar

GARCIA, Arnaldo e LEQUAIN, Yves. **Elementos de álgebra**. Rio de Janeiro: Projeto

Euclides/ IMPA, 2002.

GONÇALVES, Adilson. **Introdução à Álgebra**. 5. ed. Rio de Janeiro: Projeto

Euclides/IMPA, 1999.

BIRKHOFF, Garrett; MACLANE, Saunders. **Álgebra Moderna Básica**, 4.ed. Rio de

Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

DOMINGUES, Hygino; Iezzi, Gelson. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual, 1979.

HERSTEIN, I. N. **Tópicos de Álgebra**. Second Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.,

1975.

Letícia Carvalho Maciel 3329020
Professor
Componente Curricular Álgebra I

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leticia Carvalho Maciel**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , em 21/07/2024 22:30:32.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:49:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 564362

Código de Autenticação: fdaea3be09





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 31/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

5º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Geometria Analítica II
Abreviatura	GA II
Carga horária presencial	66,7h, 80h/a, 1,89%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	66,7h, 80h/a, 1,89%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Ana Mary Fonseca Barreto de Almeida
Matrícula Siape	2005285

2) EMENTA

2) EMENTA

Circunferência. Elipse. Hipérbole. Parábola. Coordenadas Polares: Equações de retas e cônicas em coordenadas polares.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Ao final do período o aluno deverá ser capaz de aplicar os conteúdos trabalhados nessa disciplina em estudos futuros.

1.2. Específicos:

- Identificar e encontrar equações de elipses, hipérbolas e parábolas.
- Aplicar os conhecimentos adquiridos em aplicações práticas que envolvem as cônicas estudadas.
- Identificar equações de retas e cônicas em coordenadas polares.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

1. Circunferência no R^2

- 1.1. Definição
- 1.2. Equação
- 1.3. Posições de um ponto em relação a uma circunferência
- 1.4. Posições relativas e intersecções
 - 1.4.1. Reta e circunferência
 - 1.4.2. Duas circunferências

2. Elipse:

- 2.1. Definição
- 2.2. Elementos principais
- 2.3. Equação
- 2.4. Aplicações

3. Hipérbole:

- 3.1. Definição
- 3.2. Elementos principais
- 3.3. Equação
- 3.4. Aplicações

4. Circunferência no R^2

- 4.1. Definição
- 4.2. Elementos principais
- 4.3. Equação
- 4.4. Aplicações
 - 1.4.1. Reta e circunferência

5. Coordenadas Polares:

- 5.1. O sistema de coordenadas polares
- 5.2. Relações entre coordenadas retangulares e coordenadas polares
- 2. Elipse:
 - 2.1. Definição de equações em coordenadas polares
 - 2.2. Elementos principais
 - 2.3. Equação
 - 2.4. Aplicações

3. Hipérbole:

- 3.1. Definição
- 3.2. Elementos principais
- 3.3. Equação
- 3.4. Aplicações

4. Parábola:

- 4.1. Definição
- 4.2. Elementos principais
- 4.3. Equação
- 4.4. Aplicações

5. Coordenadas Polares:

- 5.1. O sistema de coordenadas polares
- 5.2. Relações entre coordenadas retangulares e coordenadas polares
- 5.3. Gráficos de equações em coordenadas polares
- 5.4. Equações de retas e cônicas em coordenadas polares

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir algumas estratégias de ensino aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e ao Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** – É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

- **Estudo dirigido** – É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i) resolução de questões e situações-problema, a partir do material estudado; (ii) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade vida.

- **Atividades e grupo ou individuais** – espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

- **Pesquisas** – Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

- **Avaliação formativa** – Avaliação processual e contínua de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupos entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula, TV, computador, software geogebra.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024 1ª semana (3h/a) Sábado letivo referente a 5ª feira	Apresentação da disciplina. Conversa Informal.
08 a 13/07/2024 2ª semana (4h/a) Sábado letivo referente a 2ª feira	1. Circunferência no R2 1.1. Definição 1.2. Equação
15 a 20/07/2024 3ª semana (5h/a) Sábado letivo referente a 3ª feira	Exercícios Revisão de estudo na reta
22 a 27/07/2024 4ª semana (7h/a) Sábado letivo referente a 4ª feira	1.3. Posições de um ponto em relação a uma circunferência 1.4. Posições relativas e intersecções 1.4.1. Reta e circunferência
29/07 a 02/08/2024 5ª semana (4h/a)	1.4. Posições relativas e intersecções 1.4.1. Reta e circunferência 1.4.2. Duas circunferências
05 a 10/08/2024 6ª semana (3h/a) Não haverá aula no dia 06 - feriado Sábado letivo referente a 2ª feira	Exercícios
12 a 17/08/2024 7ª semana (5h/a) Sábado letivo referente a 3ª feira	2. Elipse: 2.1. Definição 2.2. Elementos principais 2.3. Equação
19 a 23/08/2024 8ª semana (4h/a)	2. Elipse: 2.4. Aplicações

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

26 a 31/08/2024

9ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 5ª feira

Avaliação 1 (P1)

02 a 06/09/2024

10ª semana (4h/a)

3. Hipérbole:
3.1. Definição
3.2. Elementos principais
3.3. Equação

09 a 13/09/2024

11ª semana (4h/a)

3. Hipérbole:
3.4. Aplicações

16 a 21/09/2024

12ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 2ª feira

4. Parábola:
4.1. Definição
4.2. Elementos principais
4.3. Equação

23 a 28/09/2024

13ª semana (5h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

4. Parábola:
4.4. Aplicações

30/09 a 04/10/2024

14ª semana (4h/a)

5. Coordenadas Polares:
5.1. O sistema de coordenadas polares
5.2. Relações entre coordenadas retangulares e coordenadas polares

07 a 11/10/2024

15ª semana (4h/a)

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

5. Coordenadas Polares:
5.3. Gráficos de equações em coordenadas polares

14 a 19/10/2024

16ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 6ª feira

5. Coordenadas Polares:
5.4. Equações de retas e cônicas em coordenadas polares

21 a 25/10/2024

17ª semana (4h/a)

Avaliação 2 (P2)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

28/10 a 01/11/2024

18ª semana (4h/a)

Visto de Prova

Não haverá aula no dia 28 - feriado

04 a 09/11/2024

19ª semana (4h/a)

Avaliação 3 (P3)

Sábado letivo referente a 6ª feira

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

MACHADO, Antonio dos Santos. **Álgebra linear e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1982.

11.2) Bibliografia complementar

CAMARGO, Ivan de. BOULOS, Paulo. **Geometria Analítica**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

CONDE, Antonio. **Geometria analítica**. São Paulo: Atlas, 2004.

IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 1998.2001.v. 7.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica**. Tradução de Cyro de Carvalho Patarra. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.

LIMA, Elon Lages. **Coordenadas no plano**. Rio de Janeiro: IMPA VITAE, 1992.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. 2a. ed.. São Paulo: McGraw.Hill, 1987.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

Ana Mary Fonseca Barreto de Almeida
Professor
Componente Curricular Geometria Analítica II

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Mary Fonseca Barreto de Almeida**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/07/2024 16:05:23.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:51:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 564357

Código de Autenticação: 8823675add





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 5/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

5º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Cálculo Diferencial e Integral IV
Abreviatura	CDI IV
Carga horária presencial	50h, 60/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Letícia Carvalho Maciel
Matrícula Suape	3329020

2) EMENTA

1. Funções de várias variáveis. 2. Curvas de nível. 3. Derivadas parciais. 4. Extremos de uma função duas variáveis.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1- Geral Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos. 1.2- Específicos - Determinar o domínio de uma função de duas variáveis e representá-lo graficamente. - Identificar uma função homogênea - Determinar as curvas de nível de uma superfície e representá-las graficamente. - Calcular as derivadas parciais de uma função. 1.3 - Determinar os extremos de uma função de duas variáveis. - Resolver problemas de otimização de função de várias variáveis. - Resolver problemas de máximos e mínimos condicionados utilizando o método dos multiplicadores de Lagrange. - Calcular integrais duplas e triplas. - Determinar a equação da curva que melhor se ajusta a um conjunto de pontos

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Funções de várias variáveis
 - 1.1. Definição
 - 1.2. O modelo geométrico do espaço tridimensional
 - 1.3. Domínio de uma função de duas variáveis
 - 1.4. Representação gráfica do domínio de uma função de duas variáveis
2. Curvas de nível
 - 2.1. Definição
 - 2.2. Representação geométrica das curvas de nível
3. Derivadas parciais
 - 3.1. Derivadas parciais de uma função de duas variáveis
 - 3.2. Cálculo de derivadas parciais
 - 3.3. Derivadas parciais de diversas ordens
 - 3.4. Inclinação de uma superfície numa direção dada
4. Extremos de uma função duas variáveis
 - 4.1. Pontos de máximo e de mínimo local de uma função de duas variáveis
 - 4.2. Teste das derivadas parciais para determinação dos extremos de uma função de duas variáveis.
5. Multiplicadores de Lagrange
 - 5.1. Multiplicadores com um vínculo
 - 5.2. Multiplicadores com dois vínculos
 - 5.3. Máximos e mínimos condicionados
6. Integrais duplas e triplas.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas nesta disciplina serão expositivas e dialogadas. Os conhecimentos trazidos pelos discentes são considerados em todo o processo de ensino. Atividades em grupo ou individuais e questionamentos e discussões sobre os conteúdos.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais ou em dupla, com ou sem consulta e pesquisas em livros didáticos, artigos ou sites sobre o conteúdo estudado.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Lousa e canetas;
2. Computador;
3. Livros;
4. Listas de exercício;
5. Apostilas
6. Applets

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

	05/07/2024- 1. Funções de várias variáveis
	1.1. Definição
03 a 05/07/2024	1.2. O modelo geométrico do espaço tridimensional
1ª semana (3h/a)	1.3. Domínio de uma função de duas várias variáveis
Sábado letivo referente a 5ª feira	1.4. Representação gráfica do domínio de uma função de duas variáveis
08 a 13/07/2024	
2ª semana (3h/a)	12/07/2024- Lista 1
Sábado letivo referente a 2ª feira	
15 a 20/07/2024	19/07/2024- Curvas de nível
3ª semana (3h/a)	2.1. Definição
Sábado letivo referente a 3ª feira	2.2. Representação geométrica das curvas de nível
	Lista 2

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

22 a 27/07/2024	26/07/2024- 3. Derivadas parciais
4ª semana (3h/a)	3.1. Derivadas parciais de uma função de duas variáveis
Sábado letivo referente a 4ª feira	3.2. Cálculo de derivadas parciais
29/07 a 02/08/2024	02/08/2024- Teste em dupla (valor 3,0)
5ª semana (3h/a)	
05 a 10/08/2024	
6ª semana (3h/a)	09/08/2024- Inclinação de uma superfície na direção x e na direção y
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	
7ª semana (3h/a)	16/08/2024- Derivação implícita
Sábado letivo referente a 3ª feira	
19 a 23/08/2024	23/08/2024- Derivadas parciais de diversas ordens
8ª semana (Xh/a)	Exercícios
26 a 31/08/2024	
9ª semana (3h/a)	30/08/2024- Avaliação 1 (individual valor 7,0)
Sábado letivo referente a 5ª feira	
02 a 06/09/2024	06/09/2024- Derivadas direcionais e vetor gradiente
10ª semana (3h/a)	
09 a 13/09/2024	13/09/2024- Derivadas direcionais e vetor gradiente
11ª semana (3h/a)	
16 a 21/09/2024	
12ª semana (3h/a)	20/09/2024- Teste em dupla (valor 3,0)
Sábado letivo referente a 2ª feira	
	27/09/2024- 4. Extremos de uma função duas variáveis
23 a 28/09/2024	4.1. Pontos de máximo e de mínimo local de uma função de duas variáveis
13ª semana (3h/a)	4.2. Teste das derivadas parciais para determinação dos extremos de uma função de duas variáveis
Sábado letivo referente a 3ª feira	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

30/09 a 04/10/2024

04/10/2024- Integrais duplas

14ª semana (3h/a)

07 a 11/10/2024

15ª semana (3h/a)

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

11/10/2024- Integrais duplas

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

14 a 19/10/2024

18/10/2024- Integrais duplas

16ª semana (3h/a)

19/10/2024- Exercícios

Sábado letivo referente a 6ª feira

21 a 25/10/2024

25/10/2024- Revisão

17ª semana (3h/a)

28/10 a 01/11/2024

18ª semana (3h/a)

01/11/2024- Avaliação 2
(individual valor 7,0)

Não haverá aula no dia 28 - feriado

04 a 09/11/2024

08/11/2024- Avaliação 3 (P3)

19ª semana (6h/a)

09/11/2024- Correção

Sábado letivo referente a 6ª feira

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra. 1. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides/ IMPA, 2002.

GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. 5. ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides/IMPA, 1999.

HYGINO H. Domingues; YEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. 4. ed., São Paulo: Atual, 2003.

11.2) Bibliografia complementar

GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Álgebra: Um Curso de Introdução. Rio de Janeiro: Projeto Euclides/IMPA, 1988.

HERSTEIN, I. N. Tópicos de Álgebra. Second Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1975.

LANG, Serge. Estruturas Algébricas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1972.

MONTEIRO, L.H. Jacy. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: Livro Técnicos Científicos, 1971.

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Letícia Carvalho Maciel, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 21/07/2024 23:10:25.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:52:48.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 564367

Código de Autenticação: 77bdf63c5f





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 1/2024 - CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

8º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Análise Matemática
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	50h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Carla Antunes Fontes

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Matrícula Siape

1099249

2) EMENTA

Técnicas de demonstração. Conjuntos numéricos. Sequências e séries numéricas. Séries de potências. Séries de Taylor e MacLaurin.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Geral: O principal objetivo dessa disciplina é familiarizar o professor em formação com a prática de demonstrações. Assim sendo, ao final do curso o professor em formação deverá ser capaz de enunciar e demonstrar os principais teoremas envolvendo números reais, sequências e séries.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Elementos de Lógica e Técnicas de demonstração

1.1. Revisão de algumas operações lógicas e seus valores.

1.2. Demonstração direta e por contrapositiva

1.3. Redução ao absurdo

1.4. Indução finita

2. Conjuntos numéricos

2.1. Cardinalidade de um conjunto

2.2. Conjuntos infinitos

2.3. Conjuntos enumeráveis

2.4. A irracionalidade de raiz quadrada de dois

2.5. Grandezas incomensuráveis

2.6. A construção do conjunto dos números reais

3. Sequências infinitas

3.1. Definições e convergência

3.2. Condições necessárias ou suficientes para convergência

3.3. Critério de convergência de Cauchy

4. Séries infinitas

4.1. Definição e convergência

4.2. Testes de convergência – teste do termo geral, teste da razão e teste da integral

4.3. Séries de potências – definição e região de convergência a partir das séries geométricas

4.4. Séries de Taylor e MacLaurin

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas, trabalhos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Televisão, quadro e caneta de quadro. Apostilas e listas de exercícios. Vídeos e videoaulas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Não se aplica.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

03 a 05/07/2024	Apresentação da disciplina.
1ª semana (3h/a)	1.1. Revisão de algumas operações lógicas e seus valores
Sábado letivo referente a 5ª feira	
08 a 13/07/2024	1.1. Revisão de algumas operações lógicas e seus valores
2ª semana (3h/a)	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
15 a 20/07/2024	
3ª semana (3h/a)	1.2. Demonstração direta e por contrapositiva
Sábado letivo referente a 3ª feira	
22 a 27/07/2024	
4ª semana (6h/a)	Exercícios.
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	1.3. Redução ao absurdo
5ª semana (3h/a)	1.4. Indução finita
05 a 10/08/2024	
6ª semana (3h/a)	Conjuntos numéricos: caracterização e elementos.
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	
7ª semana (3h/a)	Construção do conjunto dos números reais – cortes de Dedekind
Sábado letivo referente a 3ª feira	
19 a 23/08/2024	
8ª semana (3h/a)	Avaliação 1
26 a 31/08/2024	2.1. Cardinalidade de um conjunto
9ª semana (3h/a)	2.2. Conjuntos infinitos
Sábado letivo referente a 5ª feira	2.3. Conjuntos enumeráveis

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

02 a 06/09/2024	Principais resultados sobre cardinalidade de conjuntos numéricos
10ª semana (3h/a)	
09 a 13/09/2024	Sequências infinitas
11ª semana (3h/a)	Definição e convergência
16 a 21/09/2024	Condições necessárias e suficientes para convergência
12ª semana (3h/a)	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	
13ª semana (3h/a)	Avaliação 2
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	Séries infinitas: definição e convergência.
14ª semana (3h/a)	
07 a 11/10/2024	
15ª semana (3h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	
16ª semana (3h/a)	Séries de potências.
Sábado letivo referente a 6ª feira	
21 a 25/10/2024	Séries de Taylor e MacLaurin.
17ª semana (3h/a)	
28/10 a 01/11/2024	
18ª semana (3h/a)	Avaliação 3
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	
19ª semana (3h/a)	P3
Sábado letivo referente a 6ª feira	

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Análise matemática para licenciatura**. 2. ed.. São Paulo:

Edgar Blücher, 2005.

11.2) Bibliografia complementar

LIMA, E. L. **Análise Real**: Funções de uma variável. v.1,10. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

Carla Antunes Fontes 1099249

Professora

Componente Curricular Análise Matemática

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 21/07/2024 18:34:02.
- Mylane dos Santos Barreto, CHEFE - RPS - CADLMCC, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 27/08/2024 16:36:00.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 561960

Código de Autenticação: 7c654d0cec





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 29/2024 - COLINCOCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO
Curso: Licenciatura em Matemática
1º Semestre / 1º Período
Ano: 2024

1. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Leitura e Produção Textual 1
Abreviatura	LPT 1
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professora	Roberta do Rosário Siqueira Mota Alvarenga
Matrícula Siape	2624951

2. EMENTA

Linguagem, comunicação e interação. Elementos da comunicação. Linguagem verbal e não verbal, texto objetivo e subjetivo. Conteúdo, linguagem e estrutura de textos. Tipologia textual. Características estruturais dos principais gêneros textuais. Noções de semântica. Coesão e coerência textuais. Relatório, resumo, resenha para fins acadêmicos. Problemas gerais da norma culta.

3. OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Formar o futuro professor com capacidade de leitura, compreensão, interpretação e produção em Língua Portuguesa, tanto na modalidade escrita quanto falada, dos diversos gêneros textuais que circulam na sociedade, inclusive, dos gêneros acadêmicos.

1.2. Específicos:

- Levar o aluno a dominar os diferentes usos da linguagem, considerando os diferentes contextos;
- Desenvolver no aluno as habilidades de compreensão, interpretação e produção de diferentes gêneros de textos;
- Desenvolver no aluno a habilidade de reconhecer as características linguísticas, estruturais e discursivas dos principais gêneros textuais;
- Compreender e utilizar as principais regras da norma culta escrita a fim de produzir, com eficiência e segurança, gêneros de textos em situações sociais que exijam formalidade.

4. CONTEÚDOS

1. Comunicação e Linguagem.

1.1 Linguagem verbal e não verbal.

1.2 Os diferentes conceitos de texto.

2. Informações implícitas.

3. Semântica.

4. Gêneros e tipos textuais.

4.1 Gêneros acadêmicos.

5. Coesão e coerência.

6. Revisão de noções gramaticais básicas.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas;
- Mídias digitais (vídeos, Plataforma Classroom etc);
- Trabalhos em grupo;
- Atividades de fixação e de revisão;
- Atividades avaliativas presenciais;
- Participação em eventos acadêmicos com produção de relatório;
- Avaliações individuais.

6. RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Caneta e quadro;
- Slides;
- Textos impressos;
- Documentários, filmes e sites;
- Plataforma Classroom.

7. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Datas	Conteúdos / Atividades docentes e/ou discentes
1. Apresentação das propostas de atividades e das estratégias avaliativas.	
1ª AULA 09/07/24 (2h/a)	1.1 Comunicação e linguagem; 1.2 Tipos de linguagem; 1.3 Adequação linguística; 1.4 Atividades de análise de texto(s).
1. O processo comunicativo.	
2ª AULA 16/07/24 (2h/a)	1.1 Elementos da comunicação; 1.2 Funções da Linguagem; 1.3 Atividades de análise de texto(s).
3ª AULA 20/07/24	1. SÁBADO LETIVO (referente à terça-feira)
SÁBADO LETIVO (2h/a)	1.1 Atividade assíncrona (Classroom): Dúvidas Linguísticas do dia a dia I
1. Os diferentes conceitos de texto.	
4ª AULA 23/07/24 (2h/a)	1.1 O texto como rede de sentidos; 1.2 Contexto discursivo; 1.3 Atividades de análise de texto(s).

7. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

1. Semântica: os modos de criar sentidos	
5ª AULA 30/07/24	
(2h/a)	1.1 Atividades de análise de texto(s).
	1. Informações implícitas.
	1.1 Pressupostos;
6ª AULA 13/08/24	1.2 Subentendidos;
(2h/a)	1.3 Inferências;
	1.4 Atividades de análise de texto(s).
7ª AULA	
17/08/24	1- SÁBADO LETIVO (referente à terça-feira)
SÁBADO LETIVO	
(2h/a)	1.1 Atividade assíncrona (Classroom): Dúvidas Linguísticas do dia a dia II
	1. Diálogo entre textos.
8ª AULA 20/08/24	1.1 Dialogismo;
(2h/a)	1.2. Polissemia;
	1.3. Intertextualidade;
	1.4 Entrega de Atividade Avaliativa P1= 2,0 pontos (Classroom).
	1. Variações linguísticas.
9ª AULA 27/08/24	
(2h/a)	1.1 Considerações em torno do “erro”;
	1.2 Atividade Avaliativa P1 = 2,0 pontos.
10ª AULA 03/09/24	
(2h/a)	Avaliação individual P1 = 6,0 pontos.
	1. Tipos e gêneros textuais – características e estrutura.
11ª AULA 10/09/24	
(2h/a)	1.1 Atividades de análise de texto(s).

7. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

1. Mecanismos de coesão textual.

12ª AULA 17/09/24

- (2h/a)
- 1.1 Articuladores discursivos;
 - 1.2 Atividades de análise de texto(s).

1. A coerência textual.

13ª AULA 24/09/24

- (2h/a)
- 1.1 Tipos de coerência;
 - 1.2 Atividades de análise de texto(s).

14ª AULA 28/09/24

1- SÁBADO LETIVO (referente à terça-feira)

SÁBADO LETIVO

- (2h/a)
- 1.1 Atividade assíncrona (Classroom): Dúvidas Linguísticas do dia a dia III

1. Leitura, compreensão e produção de gêneros acadêmicos.

15ª AULA 01/10/24

- (2h/a)
- 1.1 Fichamento;
 - 1.2 Resumo;
 - 1.3 Resenha;
 - 1.4 Relatório;
 - 1.5 Leitura, análise e produção dos gêneros estudados.

16ª AULA 08/10/24

- (2h/a)
- Atividade Avaliativa P2 = 2,0 pontos.

17ª AULA 15/10/24

- (2h/a)
- 1. Atividades de revisão
 - 2. Entrega de Atividade Avaliativa P2= 2,0 pontos (Classroom)

18ª AULA 22/10/24

- (2h/a)
- Avaliação individual P2 = 6,0 pontos

19ª AULA 29/10/24

- (2h/a)
- 1. Segunda chamada para avaliações individuais (P1 e P2).
 - 2. Entrega de resultados.

7. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

20ª AULA 05/11/24 1. Avaliação individual P3.

(2h/a)

2. Entrega das notas e encerramento do semestre letivo.

8. BIBLIOGRAFIA

8.1 Bibliografia básica

8.2 Bibliografia complementar

ABAURRE, Maria Luiza; et al. **Português: língua, literatura, produção de texto**. São Paulo: Moderna, 2000.

ABEREDO, J. C. **Gramática Houaiss da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2008.

CEREJA, William. COCHAR, Thereza. **Interpretação de Textos: Construindo Competências e Habilidades em Leitura**. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2009.

CLETO, Ciley. **Interpretação de Textos: Construindo Competências e Habilidades em Leitura**. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2009.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. **Ler e Prática de texto para estudantes universitários**. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. 14. ed. RJ: FGV, 1989.

PLATÃO, F.S; FIORINI, J.L. **Para entender o texto**. SP: Ática, 1990.

SACCONI, Luiz A. **Nossa gramática completa**. 34.ed. São Paulo: Matrix, 2021.

DIONÍSIO, Ângela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A. (Org.) **Gêneros Textuais e Ensino**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

GERALDI, J.W. (org.). **O texto na sala de aula**. 3. ed. SP: Ática, 1999.

HENRIQUE, Cláudio César & SIMÕES, Darcília Mirindir. **A redação de trabalhos acadêmicos**. 5. Ed. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2011.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça.; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A Coerência Textual**. 18. Ed. São Paulo: Contexto, 2013.

KOCH, Ingedore G.V. **A coesão textual**. 21. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MARCUSCHI, Luis Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

SOARES, M. B. **Técnica de redação: as articulações linguísticas como técnica de pensamento**. RJ: Ao Livro Técnico, 1991.

VIANA, Antonio Carlos (org.). **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione, 1998.

Roberta do Rosário Siqueira Mota

Alvarenga

(Professora - SIAPE:2624951)

Componente Curricular

Leitura e Produção Textual I

Carla Antunes Fontes

(Coordenadora – SIAPE: 1099249)

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roberta do Rosario Siqueira Mota Alvarenga**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 30/07/2024 18:45:22.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:34:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567394

Código de Autenticação: 2c6eae6d5



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da disciplina Leitura e Produção Textual I

Assunto: Plano de ensino da disciplina Leitura e Produção Textual I
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:59:02.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851150
Código de Autenticação: 94a5291380





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 13/2024 - CALLCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR DAS LICENCIATURAS

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

Semestre Letivo: 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Organização dos Sistemas Educacionais II
Abreviatura	OSE II
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 h/a
Professor	Angellyne Moço Rangel
Matrícula Siape	2673243

2) EMENTA

A relação entre Estado, sociedade e educação: o paradigma neoliberal e mercantil da educação. As políticas educacionais brasileiras contemporâneas a partir da década de 1980, a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº. 9394/96. ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente- [Lei nº 8.069/1990](#), PNE – Plano Nacional de Educação. PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação. Sistema de Avaliação em larga escala.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Compreender as políticas educacionais contemporâneas no contexto brasileiro.
- Conhecer as diferentes concepções de Estado e o seu papel frente às políticas educacionais.
- Refletir sobre as principais políticas de educação no Brasil pós-1980 em uma perspectiva crítica.
- Analisar as legislações da educação brasileira em vigor.
- Discutir criticamente os processos de avaliação em larga escala da educação no Brasil

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO

1. Estado, capitalismo e política educacional no Brasil:

- 1.1. O reordenamento do papel do Estado: da crise do Estado de Bem-Estar Social à ofensiva neoliberal;
- 1.2. O paradigma mercantil na educação pública: panorama das últimas décadas e fundamentos para uma análise crítica;

2. As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor:

- 2.1. Constituição Federal de 1988 (artigos que tratam de educação);
- 2.2. ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente- [Lei nº 8.069/1990](#) (artigos que tratam de educação);
- 2.3. LDBEN 9.394/96: contexto histórico, texto da lei e cotidiano escolar;
- 2.4. PNE e PDE: documentos oficiais e análise crítica;
- 2.5. Mudanças contemporâneas na organização dos sistemas educacional brasileiro.

3. Avaliações em larga escala: aspectos teóricos

- 3.1. Avaliações em larga escala na Educação Básica;
- 3.2. Avaliações em larga escala na Educação Superior.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas dialogadas, debates em aula, atividades em grupo e individuais, desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, seminários, realização de pesquisas.

A avaliação é do tipo formativa, com a consideração e exame da aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros). Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Utilização de computador, datashow, materiais impressos; do espaço da sala de aula, do laboratório LIFE e demais espaços que se fizerem necessários ao desenvolvimento das atividades avaliativas e didáticas.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Percursos históricos em museus do Rio	18/10/2024	Necessidade de 2 microônibus para atender a demanda da disciplina.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03/07 a 05/07/2024	
1ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none">• Atestado Médico
08/07 a 12/07/2024	
2ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none">• Atestado Médico
15/07 a 19/07/2024	
3ª semana de aula (8h/a)	<ul style="list-style-type: none">• Atestado Médico• Sábado letivo (20/07)
22/07 a 26/07/2024	
4ª semana de aula (8h/a)	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação da disciplina• Confecção de cartazes• Sábado letivo (27/07)

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

29/07 a 02/08/2024	
5ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Educação no Brasil na atualidade Cenário político da educação nacional
05/08 a 09/08/2024	
6ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Políticas Educacionais: aspectos históricos e pedagógicos
12/08 a 16/08/2024	
7ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Estado e educação brasileira Sábado letivo (17/08)
19/08 a 23/08/2024	
8ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Estado e educação brasileira Neoliberalismo e educação
26/08 a 30/08/2024	
9ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Constituição Federal de 1988 (artigos que tratam da educação)
02/09 a 06/09/2024	
10ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) Atividade sobre a temática
09/09 a 13/09/2024	
11ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 1996)
16/08 a 20/08/2024	
12ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 1996) Atividade sobre a temática
23/09 a 27/09/2024	
13ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Plano Nacional de Educação
30/09 a 04/10/2024	
14ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Plano Nacional de Educação Atividade sobre a temática
07/10 a 11/10/2024	
15ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Debate sobre a Reforma do Ensino Médio Avaliação em larga escala
14/10 a 18/10/2024	
16ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação em larga escala Evento da disciplina – roda de conversa sobre o Estado
21/10 a 25/10/2024	
17ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação dos ensaios
28/10 a 02/10/2024	
18ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação dos ensaios Avaliação de P3
04/11 a 09/11/2024	
19ª semana de aula (4h/a)	<ul style="list-style-type: none"> Entrega de resultados

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

9.2) Bibliografia complementar

9) BIBLIOGRAFIA

- AGLIARDI, D. A.; WELTER, C. B.; PIEROSAN, M. R. **O novo Plano Nacional Decenal de E educacionais de Estado: velhas metas, novos desafios**. In: IX Seminário de Pesquisa em Ed ANPED, p. 1-15, 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/download/3210/178>>. Acesso em: setembro de 2019.
- ARAUJO, G. C. **Estado, política educacional e direito à educação no Brasil: "o pr estudar"**. Educ. rev. n.39, p. 279-292, 2011.
- Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602011000100018&script=sci_ab>. Acesso em: 03 ago. 2017.
- BEHRING, E. R. Fundamentos de Política Social. In: MOTA, Ana Elizabete et. al., (orgs) **S formação e trabalho profissional**. São Paulo: OPAS, OMS, Ministério da Saúde, <http://www.fnepas.org.br/pdf/servico_social_saude/texto1-1.pdf>. Acesso em: 24 de setembro de 2019.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- BEHRING, E.R. **Política social: fundamentos e história**. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- BONAMINO, A; SOUSA, S.Z. **Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 373-388, abr./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v38n2/aopep633.pdf>> Acesso em: 22 ago.2019.
- LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- SAVIANI, D. **Política educacional no Brasil após a Ditadura Militar**. Revista HISTEDBR On-Line, v. 18, n. 2, p. 291-304, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8652795/18233>> Acesso em: 22 de agosto de 2019.
- BRASIL. **LEI Nº 10.000, DE 25 DE JUNHO DE 2004**: aprova o Plano Nacional de Educação providências. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/2004/2004/Lei/L13005.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2017.
- _____. **LEI Nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Brasileira: 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/10.861.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2019.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **O Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, 2007**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/livro/livro.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2017.
- _____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Planejando a próxima década**: conhecendo as 20 Metas Educação. 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2017.
- _____. **SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica - Documentos de Referência**. 2018. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2018/documentos/saeb_documentos_de_referencia>. Acesso em: 22 ago.2019.
- _____. **Relatório PISA** - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, Brasília/DF: OECD em: <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa_2015_brazil_prt>. Acesso em: 22 ago.2019.
- PERONI, V. **Políticas Públicas e Gestão da Educação em tempos de redefinição do p** Seminário de de Pesquisa em Educação da Região Sul - ANPED, p.1-15, : <http://cristinasiqueira.pbworks.com/f/pol%25EDticas_publicas_e%2520gestao_da_educacao_ver>. Acesso em: 24 de setembro de 2019.
- SAVIANI, D. O Plano de Desenvolvimento da Educação: análise do projeto do MEC. **Educ. Soc.**, (C - Especial, p. 1231-1255, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a2728100.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2017.
- SCHWARTZMAN, S. **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, p. 9-1 <<http://www.gruporenascer.com.br/wp-content/uploads/2011/04/26-Renascer-Educacao-no-Brazil>>. Acesso em: 22 ago. 2017.

Angellyne Moço Rangel

Professora do Curso Superior de Licenciatura em Letras

SIAPE: 2673243

Carla Antunes Fontes

Coordenadora Acadêmica do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- Angellyne Moco Rangel, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 31/07/2024 08:40:46.
- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CAELMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:28:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567529
Código de Autenticação: 99f236f21b



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da disciplina OSE II

Assunto: Plano de ensino da disciplina OSE II
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC , COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 11:00:01.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851151
Código de Autenticação: b4b3f6e8bb





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 49/2024 - CBECACC/DIRESTBCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

1º Semestre / 7º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	CálculoNumérico
Abreviatura	CálculoNumérico
Carga horária presencial	50,625h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-----
Carga horária de atividades teóricas	50,625h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	-----
Carga horária de atividades de Extensão	-----
Carga horária total	50,625h, 60h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	03,33h ; 03h/a
Professor	Alex Cabral Barbosa
Matrícula Siape	2185233

2) EMENTA

Equações Algébricas e transcendentais. Sistemas lineares: Métodos diretos e iterativos. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração Numérica

3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

Resumo: -----

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Justificativa: -----

Objetivos: -----

Envolvimento com a comunidade externa: -----

6) CONTEÚDO

- 1- Números binários e análise de erros
 - 1.1. Representação de números em diversas bases;
 - 1.2. Conversão de números nos sistemas decimal e binário;
 - 1.3. Aritmética de ponto flutuante;
 - 1.4. Erros absolutos e relativos;
 - 1.5. Erros de arredondamento e truncamento em um sistema de aritmética de ponto flutuante.
2. Solução de equações não lineares
 - 2.1. Isolamento de raízes, refinamento e critérios de parada;
 - 2.2. Método da bissecção;
 - 2.3. Método do ponto fixo;
 - 2.4. Método de Newton-Raphson;
 - 2.5. Método da secante;
 - 2.6. Comparação entre os métodos;
3. Interpolação
 - 3.1. Interpolação polinomial;
 - 3.2. Formas de se obter o polinômio interpolador: resolução do sistema linear, forma de Lagrange e forma de Newton;
 - 3.3. Estudo do erro na interpolação;
 - 3.4. Fenômeno de Runge;
 - 3.5. Funções spline: spline linear interpolante e spline cúbica interpolante.
4. Ajuste de curvas
 - 4.1. Caso discreto;
 - 4.2. Caso contínuo;
 - 4.3. Método dos quadrados mínimos;
 - 4.4. Caso não linear.
5. Integração Numérica
 - 5.1. Regra dos trapézios
 - 5.2. Regra dos trapézios repetida;
 - 5.3. Regra 1/3 de Simpson;
 - 5.4. Regra 1/3 de Simpson repetida;
 - 5.5. Teorema geral do erro;
6. Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias
 - 6.1. Problemas de valor inicial;
 - 6.2. Método de Euler, métodos de série de Taylor;
 - 6.3. Métodos de Runge-Kutta de 2o ordem;
 - 6.4. Métodos de Runge-Kutta de ordens superiores;
 - 6.5. Equações de ordem superior, problemas de valor de contorno;
 - 6.6. Método das diferenças finitas;

7) HABILIDADES

7) HABILIDADES

8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada

- Estudo dirigido
- Atividades em grupo ou individuais
- Avaliação formativa realizada por meio de provas escritas individuais, atividades e trabalhos escritos em grupo, apresentação dos exercícios realizados ao longo do semestre letivo.

11) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

- Apostilas;
- Listas de Exercícios e slides elaborados pela docente;
- Software Geogebra para a realização de cálculos e esboço de gráficos e da plataforma Phet Simulation.
- Computador;
- Monitor (TV) ou Projetor;
- Quadro;
- Pincel de Quadro;
- Laboratório de informática.

12) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-----	-----	-----

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1. ^a semana (03h/a) 03/07 a 06/07/2024	Apresentação a Disciplina: Ementa, Objetivos, Organização do Curso, Metodologia e Procedimentos de Avaliação e Cronograma de Conteúdos / Avaliações. Semana Acadêmica.
2. ^a semana (03h/a) 08/07 a 13/07/2024	Conteúdos: Números binários e análise de erros; Representação de números em diversas bases; Conversão de números nos sistemas decimal e binário e Exercícios
3. ^a semana (06h/a) 15/07 a 20/07/2024 (Sábado Letivo)	Conteúdos: Aritmética de ponto flutuante; Erros absolutos e relativos; Erros de arredondamento e truncamento em um sistema de aritmética de ponto flutuante e Exercícios
4. ^a semana (03h/a) 22/07 a 27/07/2024	Conteúdos: Solução de equações não lineares; Isolamento de raízes, refinamento e critérios de parada e Exercícios

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

5ª semana (03h/a) 29/07 a 03/08/2024	Conteúdos: Método da bissecção; Método do ponto fixo e Exercícios
6ª semana (03h/a) 05/08 a 10/08/2024	Conteúdos: Método de Newton-Raphson; Método da secante e Exercícios
7ª semana (06h/a) 12/08 a 17/08/2024 (Sábado Letivo)	Conteúdos: Semana de Aplicação de Testes e Atividades Colaborativas em Grupo. 30% do Total da A1 (3,0 Pontos)
8ª semana (03h/a) 19/08 a 24/08/2024	Conteúdos: Comparação entre os métodos; Interpolação; Interpolação polinomial e Exercícios.
9ª semana (03h/a) 26/08 a 31/08/2024	Conteúdos: Formas de se obter o polinômio interpolador: resolução do sistema linear, forma de Lagrange e forma de Newton e Exercícios.
10ª semana (03h/a) 02/09 a 07/09/2024	Avaliação 1 (A1) Avaliação Individual correspondendo a 60% do Total da A1 (6,0 Pontos). Os 10% restantes serão destinados a Apresentação de seminários em Grupo e Presencial.
11ª semana (03h/a) 09/09 a 14/09/2024	Conteúdos: Correção de cada Questão da Avaliação em Sala de Aula com os Estudantes. Entrega das Avaliações Corrigidas; Estudo do erro na interpolação; 3.4. Fenômeno de Runge; 3.5. Funções spline: spline linear interpolante e spline cúbica interpolante.e Exercícios.
12ª semana (03h/a) 16/09 a 21/09/2024	Conteúdos: Ajuste de curvas; Caso discreto; Caso contínuo e Exercícios.
13ª semana (06h/a) 23/09 a 28/09/2024 (Sábado Letivo)	Conteúdos: Método dos quadrados mínimos; Caso não linear e Exercícios.

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

14 ^a semana (03h/a) 30/09 a 05/10/2024	Conteúdos: Integração Numérica; Regra dos trapézios; Regra dos trapézios repetida e Exercícios
15 ^a semana (03h/a) 07/10 a 12/10/2024	Conteúdos: Regra 1/3 de Simpson; Regra 1/3 de Simpson repetida; Teorema geral do erro e Exercícios
16 ^a semana (03h/a) 14/10 a 19/10/2024	Conteúdos: Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias; Problemas de valor inicial; Método de Euler, métodos de série de Taylor; Métodos de Runge-Kutta de 2o ordem; e Exercícios.
17 ^a semana (03h/a) 21/10 a 26/10/2024	Avaliação 2 (A2) Avaliação Individual correspondendo a 60% do Total da A1 (6,0 Pontos). Os 10% restantes serão destinados a Apresentação de seminários em Grupo e Presencial.
18 ^a semana (03h/a) 28/10 a 02/11/2024	Conteúdos: Correção de cada Questão da Avaliação em Sala de Aula com os Estudantes. Entrega das Avaliações Corrigidas; Métodos de Runge-Kutta de ordens superiores; Equações de ordem superior, problemas de valor de contorno; Método das diferenças finitas e Exercícios
19 ^a semana (03h/a) 04/11 a 09/11/2024	Avaliação 3 (A3) Avaliação Substitutiva, Individual, correspondendo a 10,0 Pontos

14) BIBLIOGRAFIA

14.1) Bibliografia básica	14.2) Bibliografia complementar
---------------------------	---------------------------------

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais Arenales, S. e Darezzo, A. Cálculo Numérico – Aprendizagem com dos Métodos Numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003. apoio de software, Ed. Thompson, 2008.

BURIAN, R.; LIMA, A. C. de, Cálculo Numérico, 1a edição, LTC, 2007. TURNER, P. R. Guide to Scientific computing, 2.ed. Boca Raton: CRC Press LLC, 2000. 3. CHAPRA, S. C., CANALA, R. P., Métodos Numéricos para Engenharia, 5a edição, São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. da R. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais, 2o Edição. São Paulo: Ed. Makron Books do Brasil. DIEGUEZ, J. P. P., Métodos Numéricos Computacionais para Engenharia, Ed. Interciência Ltda, 1992

LAWSON, Terry. **Álgebra linear**. São Paulo: E. Blucher, 1997.

Alex CabralBarbosa
Professor
Componente Curricular Cálculo Numérico

Carla Antunes Fontes
Coordenador Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Alex Cabral Barbosa

Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Documento assinado eletronicamente por:

- **Alex Cabral Barbosa**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 31/07/2024 12:16:50.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:28:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567667

Código de Autenticação: b3c792319b



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da disciplina Cálculo Numérico

Assunto: Plano de ensino da disciplina Cálculo Numérico
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC , COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 11:00:52.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851152
Código de Autenticação: 065912d1af





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 53/2024 - CBECACC/DIRESTBCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

7º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Educação Matemática e Tecnologias II
Carga horária presencial	40h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Paula Eveline da Silva dos Santos
Matrícula Siape	3080367

2) EMENTA

Seleção e produção de vídeos; Mapas mentais e conceituais; Recursos Pedagógicos; GeoGebra; Ensino Híbrido.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Integrar as Tecnologias Digitais no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Seleção e Produção de Vídeos
 - 1.1 Uso pedagógico do YouTube
 - 1.2 Conversor de vídeos
 - 1.3 Elaboração de videoaulas
2. Elaboração de Mapas Mentais e Conceituais
 - 2.1 *Software* Cmap Tools
3. Recursos Pedagógicos
 - 3.1 Produtos Google
 - 3.2 Khan Academy
 - 3.3 Ferramentas Digitais de Curadoria
 - 3.4 Ferramentas Digitais de Ensino
4. Canva
 - 4.1 Elaboração de Cartaz
 - 4.2 Elaboração de Apresentação
5. GeoGebra
 - 5.1 GeoGebra Clássico
 - 5.1.1 Criação de *applets*, atividades e livro
 - 5.2 GeoGebra 3D
 - 5.3 Calculadora CAS
 - 5.4 GeoGebra Notas
 - 5.5 GeoGebra no dispositivo móvel
6. Ensino Híbrido
 - 6.1 Definição
 - 6.2 Categorias

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Aulas expositivas e dialogadas com recursos diversos (digitais ou não);
2. Discussões em grupo;
3. Atividades em grupos e individuais;
4. Listas de exercícios.

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Material de aula.
- Ambiente Virtual de Aprendizagem.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.	-----	-----

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

03 a 05/07/2024	• Seleção e Produção de Vídeos
1ª semana (2h/a)	
08 a 13/07/2024	• Seleção e Produção de Vídeos
2ª semana (2h/a)	
15 a 20/07/2024	• Elaboração de Mapas Mentais e Conceituais
3ª semana (2h/a)	
22 a 27/07/2024	• Ferramentas Digitais de Ensino
4ª semana (4h/a)	
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29/07 a 02/08/2024	Recursos Pedagógicos – Khan Academy
5ª semana (2h/a)	
05 a 10/08/2024	• Apresentação do Seminário Ferramentas digitais de ensino
6ª semana (2h/a)	
12 a 17/08/2024	• GeoGebra Clássico – Elaborar atividade, livro e geogebra Classroom.
7ª semana (2h/a)	
19 a 23/08/2024	• GeoGebra Clássico – Elaborar atividade, livro e geogebra Classroom.
8ª semana (2h/a)	
26 a 31/08/2024	• Ensino Híbrido
9ª semana (2h/a)	
02 a 06/09/2024	• Ensino Híbrido
10ª semana (2h/a)	
09 a 13/09/2024	• GeoGebra 3D
11ª semana (2h/a)	
16 a 21/09/2024	• GeoGebra 3D
12ª semana (2h/a)	
23 a 28/09/2024	• GeoGebra Calculadora CAs e GeoGebra notas
13ª semana (2h/a)	
30/09 a 04/10/2024	• GeoGebra Calculadora CAs e GeoGebra notas
14ª semana (2h/a)	
07 a 11/10/2024	
15ª semana (2h/a)	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	• Recursos Pedagógicos – Produtos Google
14 a 19/10/2024	• Recursos Pedagógicos – Produtos Google
16ª semana (2h/a)	
21 a 25/10/2024	• Apresentações da Atividade final
17ª semana (2h/a)	
28/10 a 01/11/2024	• Avaliação da disciplina e Revisão de tarefas
18ª semana (2h/a)	
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM
19ª semana (2h/a)	

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BARCELOS, G. T.; PASSERINO, L; BEHAR, P. Redes sociais e Comunidades: definições, classificações e relações. Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE), v. 8, n. 2, Jul. 2010.</p> <p>BEHAR, P. e Colaboradores. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância Porto Alegre: ArtMed, 2009.</p> <p>CARUSI, A.; MONT’ALVÃO, C. Interatividade de Websites Educacionais: uma avaliação baseada no design da navegação. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADE DE INTERFACES HUMANO-COMPUTADOR, 10, 2010, Rio de Janeiro. Anais ... Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.agner.com.br/download/pucrio/designdeinteracao/USIHC2010/Usihc_161_Carusi.pdf>. 20 abr. 2014.</p> <p>COSTA, F. A.; RODRIGUEZ, C.; CRUZ, E.; FRADÃO, S. (Org). Repensar as TICs na Educação: o professor como agente transformador. Coleção Educação em Análise. Lisboa: Santillana. 2012.</p> <p>GIRALDO, V.; CAETANO, P.; MATTOS, F. Recursos Computacionais no Ensino de Matemática. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013.</p> <p>MILL, D. Docência Virtual: uma visão crítica. Campinas, SP: Papirus, 2012.</p>	<p>CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; STAKER, Heather. Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva?, 2013. Disponível em: https://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf. Acesso em: 12 jul. 2024.</p> <p>BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. Educação Híbrida: personalização e tecnologia na educação. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (Org.). Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, p.47-65, 2015.</p> <p>TRENTO, T. N. Guia de uso da Metodologia Didático-Tecnológica Individual-Colaborativa Mediada por Mapas Conceituais para Professores. UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA: UDESC, 2017. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/204143/2/PE%20%20PPGECMT_Tiago%20Nesi%20Trento.pdf. Acesso em: 22 fev. 2022.</p> <p>SILVA, E. C. Mapas conceituais versus mapas mentais: representações gráficas com propósitos distintos. Administração: Ensino e Pesquisa v. 16, n. 4. Rio de Janeiro, 2015.</p> <p>AMARAL, R. B. Vídeo na Sala de Aula de Matemática: Que Possibilidades? Educação Matemática em Revista, n. 40, p.38-47, 2014.. Disponível em: http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/revista/index.php/emr/article/view/298. Acesso em: 07 fev. 2022.</p>

Paula Eveline da Silva dos Santos 3080367

Professor

Componente Curricular Educação Matemática e Tecnologias II

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

Documento assinado eletronicamente por:

- Paula Eveline da Silva dos Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 31/07/2024 14:25:03.
- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:27:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567756
Código de Autenticação: 7e83e02ccd



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da disciplina Educação Matemática e Tecnologias II

Assunto: Plano de ensino da disciplina Educação Matemática e Tecnologias II

Assinado por: Carla Fontes

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 11:01:59.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851154

Código de Autenticação: fa681dc589





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 54/2024 - CBECACC/DIRESTBCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

6º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Trabalho de Conclusão de Curso I
Carga horária presencial	33,3h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	33,3h, 40h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Paula Eveline da Silva dos Santos
Matrícula Siape	3080367

2) EMENTA

2) EMENTA

Estrutura de trabalhos acadêmicos. Normas da ABNT sobre informação e documentação. Criação de sumário eletrônico no Word. Metodologias de pesquisa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Geral

Elaborar o projeto de monografia.

- Específicos

- Discutir as estruturas de trabalhos acadêmicos.
- Analisar as principais questões referentes à produção do conhecimento científico.
- Instrumentalizar o alunado para a produção de um Projeto de Pesquisa.
- Discutir metodologias de pesquisa.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Organização, operacionalização e comunicação da pesquisa

1.1 Projeto de Pesquisa (introdução, revisão de literatura e procedimentos metodológicos)

1.2 Monografia, dissertação, tese, artigo

1.3 Relatório, resenha, *paper*, ensaio

2. Normas da ABNT

3. Metodologias de Pesquisa

3.1 Tipos de pesquisa quanto à abordagem

3.2 Tipos de pesquisa quanto à natureza

3.3 Tipos de Pesquisa quanto aos objetivos

3.4 Tipos de pesquisa quanto aos procedimentos

4. Revisão Sistematizada da Literatura

4.1 Trabalhos Relacionados

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas e dialogadas com recursos diversos (digitais ou não);

- Discussões em grupo;

-Atividades em grupos e individuais;

-Pesquisas;

-Seminários

O discente deverá elaborar um Projeto de Pesquisa, durante o semestre.

Sugestão de texto:

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Laboratório de informática.

- Ambiente Virtual de Aprendizagem.

- Textos.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

Não se aplica.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

03 a 05/07/2024

1ª semana (2h/a)

Apresentação de um TCC desenvolvido na Licenciatura em Matemática.

08 a 13/07/2024

2ª semana (2h/a)

Apresentação da disciplina, conversa inicial sobre os temas e orientações sobre o Trabalho de Conclusão de Curso.

15 a 20/07/2024

3ª semana (4h/a)

Sábado letivo referente a 3ª feira

Organização, operacionalização e comunicação da pesquisa. Pesquisa e conhecimento científico.

22 a 27/07/2024

4ª semana (2h/a)

Projeto de Pesquisa: tema, problema e objetivo.

29/07 a 02/08/2024

5ª semana (2h/a)

Trabalhos Relacionados

05 a 10/08/2024

6ª semana (0h/a)

Não haverá aula no dia 06 - feriado

12 a 17/08/2024

7ª semana (4h/a)

Normas da ABNT.

Sábado letivo referente a 3ª feira

19 a 23/08/2024

8ª semana (2h/a)

Projeto de Pesquisa: Revisão da Literatura.

26 a 31/08/2024

9ª semana (2h/a)

Projeto de Pesquisa: Revisão da Literatura.

02 a 06/09/2024

10ª semana (2h/a)

Metodologias de Pesquisa: Tipos de Pesquisa

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

09 a 13/09/2024	Metodologias de Pesquisa: Tipos de Pesquisa	
11ª semana (2h/a)		
16 a 21/09/2024	Normas da ABNT.	
12ª semana (2h/a)		
23 a 28/09/2024	Projeto de Pesquisa: Introdução.	
13ª semana (4h/a)		
Sábado letivo referente a 3ª feira		
30/09 a 04/10/2024	Correções do projeto de pesquisa	
14ª semana (2h/a)		
07 a 11/10/2024	Seminários de TCC	
15ª semana (2h/a)		
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.		
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.		
14 a 19/10/2024	Projeto de Pesquisa: Procedimentos Metodológicos, Instrumentos de Coleta de dados.	
16ª semana (2h/a)		
21 a 25/10/2024	Avaliação final da turma e entrega do Projeto de Pesquisa.	
17ª semana (2h/a)		
28/10 a 01/11/2024	Não haverá aula no dia 28 - feriado	
18ª semana (0h/a)		
04 a 09/11/2024	Avaliação 3 (P3)	
19ª semana (2h/a)		

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

ABNT NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

ABNT NBR 6024: informação e documentação: numeração progressiva das sessões de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

ABNT NBR 6027: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

ABNT NBR 6028: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro; ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

ABNT NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

ABNT NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

ABNT NBR 15287: informação e documentação: projeto de pesquisa: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 42/2020** – Instituto Federal Fluminense-IFFLU. Rio de Janeiro, RJ: REITORIA DO IFFLU, 2021. 11 pp.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR

6022: informação e documentação: artigo em publicação periódica técnica e/ou científica: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

BORBA, M. de C.; ARAÚJO, J. de L. (org.) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

DAMIANI, M. F. et al. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n. 45, p. 57-67, maio/ago. 2013.

GERHARDT, T. E. et al. Estrutura do projeto de pesquisa. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. 1. ed. Rio Grande do Sul: Editora da UFRGS, 2009. p. 65-88.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução de Sandra Maria Mallmann da Rosa. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

GRANT, M. J.; BOOTH, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health Information and Libraries Journal**, Salford, v. 26, p. 91-108, jun. 2009.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.

Paula Eveline da Silva dos Santos
Professora
Componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso I

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

Documento assinado eletronicamente por:

- **Paula Eveline da Silva dos Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 31/07/2024 14:29:28.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:26:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567763
Código de Autenticação: c1372ef2a5



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da disciplina TCC I

Assunto: Plano de ensino da disciplina TCC I
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 11:02:48.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851156
Código de Autenticação: 0cf65cfeff





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 47/2024 - CACLGCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

Eixo Tecnológico - Licenciaturas

Semestre: 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Didática I
Abreviatura	-
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Sabrina Mendonça Ferreira
Matrícula Siape	2579235

2) EMENTA

2) EMENTA

A Teoria e a História do Currículo. Teorias do Currículo – Tradicionais, Críticas e Pós-Críticas. A Centralidade do Currículo como Território em Disputa. Debates Contemporâneos do Campo Curricular. Políticas e Práticas de Currículo. Saberes, Formação e Identidade docente. Discussões contemporâneas das Orientações Curriculares.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Construir uma visão crítica de Currículo em suas relações intrínsecas com a formação docente e a produção de conhecimento.

1.2. Específicos:

- Conhecer as Teorias e a História do Currículo;
- Compreender a centralidade política do cotidiano curricular;
- Refletir sobre os debates contemporâneos do campo curricular e didático em suas relações políticas;
- Discutir sobre a identidade e a formação profissional docente.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Teoria e História do Currículo

- 1.1. A invenção de uma tradição
- 1.2. Etimologias, epistemologias e o emergir do Currículo.
- 1.3. O pensamento curricular no Brasil.

2. Teorias do Currículo

- 2.1. Tradicionais
- 2.2. Críticas
- 2.3. Pós-Críticas
- 2.4. A discussão sobre Multi, Pluri, Inter e Trans na disciplinaridade e a Organização do Currículo por Projetos no paradigma da complexidade.

3. Orientações Curriculares: Debates Contemporâneos

- 3.1. Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs)
- 3.2. Orientações anteriores e a BNCC – discussões
- 3.3. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior e para a Formação Continuada de professores.

4. Currículo, Formação e Identidade Docente

- 4.1. Os saberes do trabalho docente disputam lugar nos currículos
- 4.2. Identidade profissional docente
- 4.3. Saberes docentes e formação profissional

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Atividades em grupo ou individuais
- Pesquisas
- Seminários/Apresentações em grupo
- Avaliação formativa

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, da docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Textos acadêmicos e apostilas (impressas ou não), sobretudo.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

-

-

-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

(segundas-feiras, das 20h10min às 21h50min e terças-feiras, das 21h às 22h30min)

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

08 a 13/07/2024

1ª semana (6h/a)

08, 09 e 13/07/2024 – Apresentação da disciplina

13/07 - Sábado letivo referente a 2ª
feira

15 a 20/07/2024

2ª semana (6h/a)

15, 16 e 20/07 - Significados de Currículo I

20/07 - Sábado letivo referente a 3ª
feira

22 a 27/07/2024

3ª semana (4h/a)

22 e 23/07 – Significados de Currículo II

27/07 - Sábado letivo referente a 4ª
feira

29/07 a 03/08/2024

29 e 30/07 - Significados de Currículo III

4ª semana (4h/a)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

(segundas-feiras, das 20h10min às 21h50min e terças-feiras, das 21h às 22h30min)

05 a 10/08/2024

5ª semana (4h/a)

Não haverá aula no dia 06/08 – 05 e 10/08 - Significados de Currículo IV
feriado.

10/08 - Sábado letivo referente a 2ª
feira

12 a 17/08/2024

6ª semana (6h/a) 12, 13 e 17/08– atividade avaliativa (diálogos entre textos + expressão de concepções
curriculares)

17/08 - Sábado letivo referente a 3ª
feira

19 a 24/08/2024

7ª semana (4h/a)

19 e 20/08 – Documentos de Identidade

26 a 31/08/2024

8ª semana (4h/a)

Avaliação 1 (P1)

31/08 - Sábado letivo referente a 5ª 26 e 27/08
feira

02 a 07/09/2024

Avaliação 1 (A1)

9ª semana (4h/a)

02 e 03/09

09 a 14/09/2024

10ª semana (4h/a)

09 e 10/09 - Avaliação 1 – feedbacks

16 a 21/09/2024

11ª semana (6h/a)

16, 17 e 21/09

21/09 - Sábado letivo referente a 2ª O pensamento curricular no Brasil
feira

23 a 28/09/2024

12ª semana (6h/a)

23, 24 e 28/09 - O pensamento curricular no Brasil (aprofundamento I)

28/09 - Sábado letivo referente a 3ª
feira

30/09 a 05/10/2024

13ª semana (4h/a)

30/09 e 01/10 - O pensamento curricular no Brasil (aprofundamento II)

07 a 12/10/2024

14ª semana (4h/a)

07 e 08/10 - O pensamento curricular no Brasil (aprofundamento III)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

(segundas-feiras, das 20h10min às 21h50min e terças-feiras, das 21h às 22h30min)

14 a 19/10/2024

15ª semana (4h/a)

14 e 15/10 - Organizações e orientações curriculares

19/10 - Sábado letivo referente a 6ª
feira

21/10 a 26/10/2024

Avaliação 2 (P2)

16ª semana (4h/a)

21 e 22/10 – G1 e G2

28/10 a 02/11/2024

17ª semana (2h/a)

29/10 – G3

28/10 - feriado

04 a 09/11/2024

18ª semana (4h/a)

04 e 05/11 - Avaliação 3 (A3) + feedbacks + fechamentos/lançamento de notas

09/11 - Sábado letivo referente a 6ª
feira

11) BIBLIOGRAFIA

11.1)

**Bibliografia
básica**

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

- ALVES, N.; GARCIA, R.L. **O sentido da escola**. Petrópolis, RJ: DP&A, 2008.
- ARROYO, Miguel. G. Currículo, território em disputa. 5ª ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015** - Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>> Acesso em: 18 de setembro de 2019.
- _____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2013.
- GOODSON, Ivor F. Currículo: teoria e história. 15ª edição atualizada e ampliada – Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.
- _____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP 2/2017. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de dezembro de 2017. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf> Acesso em: 18 de setembro de 2019
- CANDAU, V. M. (Org.). **Didática: questões contemporâneas**. Rio de Janeiro: Forma & Ação, 2009.
- DOURADO, L. F. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para A Formação Inicial E Continuada Dos Profissionais Do Magistério Da Educação Básica: Concepções e Desafios**. Educ. Soc., Campinas, v. 36, nº. 131, p. 299-324, abr.-jun., 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v36n131/1678-4626-es-36-13100299.pdf>> Acesso em: 18 de setembro de 2019
- MOREIRA, Antônio F. B. (Org.) Currículo: Políticas e práticas. 13ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.
- GARCIA, A.; FONTOURA, H. A. “Guarda isso porque não cai na provinha”: pensando processos de centralização curricular, sentidos de comum e formação docente. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 13, n.04, p. 751-774 out./dez.2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/25297/18788>> Acesso em: 18 de setembro de 2019
- HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho – o conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HYPOLITO, A. M.; GANDIN, L. A. **Políticas de responsabilização, gerencialismo e currículo: uma breve apresentação**. Revista e-Curriculum, São Paulo, n.11 v.02, 2013. Disponível em <<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/16610/12461>> Acesso em: 18 de setembro de 2019
- SILVA, Tomaz. T. Documentos de Identidade: Uma introdução às teorias do currículo. – 3ª Ed.; 10 reimp. - Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.
- LIBÂNEO, J. C.; ALVES, Nilda. **Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez, 2012.
- LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Currículo: debates contemporâneos**. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2010.
- OLIVEIRA, I. B. **O Currículo como criação cotidiana**. Petrópolis, RJ: DP et Alli; Rio de Janeiro: FAPERJ, 2016.
- OLIVEIRA, M. R. N. S.; PACHECO, J. A. (Orgs.). **Currículo, didática e formação de professores – 1ª ed.** – Campinas, SP: Papirus, 2013.
- NÓVOA, A. (Org.). **Vida de professores**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1992.
- _____. **Os professores e sua formação**. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1995.
- _____. **Profissão professor**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1995a.
- _____. **Formação de Professores e Profissão Docente**. In: NÓVOA, Antonio. (Org.). Lisboa: Dom Quixote, 1995.

Sabrina Mendonça Ferreira 2579235
Professora responsável pelo componente curricular:
Didática I

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenadora Acadêmica do Curso Superior de
Licenciatura em Matemática

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sabrina Mendonca Ferreira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 01/08/2024 12:25:40.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:16:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568202

Código de Autenticação: 0d35dac809



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da disciplina Didática I

Assunto: Plano de ensino da disciplina Didática I
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 11:03:41.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851157
Código de Autenticação: 828d58cefd





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 21/2024 - CALLCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR DAS LICENCIATURAS

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

Semestre Letivo: 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Organização e Gestão da Educação Básica II
Abreviatura	-----
Carga horária presencial	60h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-----
Carga horária de atividades teóricas	60h/a
Carga horária de atividades práticas	-----
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Otávio Cordeiro de Paula Pierotte
Matrícula Siape	1949926

2) EMENTA

A função social da escola. Aspectos históricos e políticos da organização da Educação no Brasil (centralização e descentralização). A organização do trabalho na escola. Princípios e práticas da Gestão Escolar. Parcerias público-privadas e suas implicações na gestão escolar. As relações de poder na perspectiva emancipatória da educação. O Planejamento Participativo e o Projeto Político-Pedagógico como processos de fortalecimento da gestão democrática. A avaliação institucional na escola.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Gerais:

- Discutir sobre o processo de gestão da educação básica, considerando os aspectos históricos e políticos da educação brasileira.

Específicos:

- Compreender as funções sociais da escola.
- Analisar as tipologias e as práticas de Gestão Escolar.
- Discutir sobre as implicações, as relações de poder e os pressupostos da gestão democrático-participativa na educação e na escola.
- Compreender os aspectos conceituais e instrumentais do Planejamento Participativo.
- Relacionar as partes constituintes e o desenvolvimento do Projeto Político Pedagógico (PPP) com as limitações e desafios das realidades escolares.

Conhecer os princípios e os desdobramentos práticos da avaliação institucional no contexto escolar.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica ao PPC da Licenciatura em Matemática.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

6) CONTEÚDO

1. Fundamentos da gestão escolar

1.1. As escolas de Administração e suas influências na concepção de gestão escolar: conceitos fundamentais

1.2. A função social da escola: uma perspectiva crítica sobre a relação escola - empresa

2. O processo de gestão escolar

2.1. Aspectos histórico-políticos da organização da Educação no Brasil (centralização e descentralização)

2.2. As relações de poder no processo de gestão

2.3. Gestão participativa: estratégia de organização do trabalho escolar

2.4. Parcerias público-privadas e suas implicações na gestão escolar

3. Planejamento da gestão escolar

3.1. Planejamento participativo como ferramenta de gestão

3.2. Projeto Político Pedagógico: elementos e elaboração

3.3. Avaliação Institucional no espaço escolar

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;
- Realização de seminários e debates em sala sobre temas e bibliografia trabalhados na disciplina e
- Resolução de exercícios em sala.
- Avaliação processual e contínua por meio de provas, atividades, seminários e participação nas aulas.

Será considerado aprovado o estudante que obtiver no mínimo média 6,0 e frequência mínima exigida de 75% no componente curricular.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula (quadro e projeção de slides, dados educacionais e vídeos de apoio pelo computador na TV). Artigos e capítulos de livro de referência.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

3/07/2024

a

06/07/2023

1.ª semana
de aula
(0h/a)

- Disciplina concentrada às segundas-feiras. Semestre letivo iniciado na quarta-feira, 03/07/24. Semana sem sábado letivo referente à segunda-feira

08/07/2024

a

13/07/2024

2.ª semana
de aula
(6h/a)

- Apresentação da disciplina
- Fundamentos da gestão escolar

15/07/2024

a

20/07/2023

3.ª semana
de aula
(3h/a)

- As escolas de Administração e suas influências na concepção de gestão escolar: conceitos fundamentais

22/07/2024

a

27/07/2024

4.ª semana
de aula
(3h/a)

- A função social da escola: uma perspectiva crítica sobre a relação escola - empresa

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

29/07/2024 a 03/08/2024	• A função social da escola
5. ^a semana de aula (3h/a)	
05/08/2024 a 10/08/2024	• O processo de gestão escolar • Aspectos histórico-políticos da organização da Educação no Brasil (centralização)
6. ^a semana de aula (6h/a)	
12/08/2024 a 17/08/2024	• O processo de gestão escolar • Aspectos histórico-políticos da organização da Educação no Brasil (descentralização)
7. ^a semana de aula (3h/a)	
19/08/2024 a 24/08/2024	• Revisão
8. ^a semana de aula (3h/a)	• Avaliação P1
26/08/2024 a 31/08/2024	• Trabalho P1
9. ^a semana de aula (3h/a)	
02/09/2024 a 07/09/2024	• As relações de poder no processo de gestão
10. ^a semana de aula (3h/a)	
09/09/2024 a 14/09/2024	• Gestão participativa: estratégia de organização do trabalho escolar
11. ^a semana de aula (3h/a)	
16/09/2024 a 21/09/2024	• Parcerias público-privadas e suas implicações na gestão escolar
12. ^a semana de aula (6h/a)	
23/09/2024 a 28/09/2024	• Planejamento da gestão escolar • Planejamento participativo como ferramenta de gestão
13. ^a semana de aula (3h/a)	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

30/09/2024	
a	
05/10/2024	• Projeto Político Pedagógico: elementos e elaboração
14. ^a	
semana de	
aula (3h/a)	
07/10/2024	
a	
12/10/2024	• Avaliação Institucional no espaço escolar
15. ^a	
semana de	
aula (3h/a)	
14/10/2024	
a	
19/10/2024	• Avaliação P2
16. ^a	
semana de	
aula (3h/a)	
21/10/2024	
a	
26/10/2024	• Avaliação: P3.
17. ^a	
semana de	
aula (3h/a)	
28/10/2024	
a	
02/11/2024	• Feriado
18. ^a	
semana de	
aula (0h/a)	
04/11/2024	
a	
09/11/2024	• Lançamento de nota
19. ^a	• Encerramento de entrega de notas
semana de	
aula (3h/a)	

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

- BRASIL. Lei n. 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L9394.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2015.
- CORTELLA, M. S. A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos. 15ª ed. São Paulo: Cortez, 2017.
- FERREIRA, N. S. C. (Org.). Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios. 8ª ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2016.
- FETZNER, A. R.; MENEZES, J. S. S (Org.). A quem interessa a democratização da escola? Reflexões sobre a formação de gestores. Rio de Janeiro: Outras letras Editora, 2012.
- FREITAS, L. C.; SORDI, M.R.L.; MALAVASI, M.M.S.; FREITAS, H.C.L. Avaliação educacional: caminhando pela contramão. 7ª ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- BRANDALISE, M. A. T. Avaliação institucional da escola: conceitos, contextos e práticas. Olhar de professor, Ponta Grossa, v. 13, n. 2, p. 315-330, 2010. Disponível em: <<https://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/viewFile/3220/2360>>. Acesso em: 22 setembro 2019.
- LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J.F.; TOSCHI, M.S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2018.
- PARO, V. H. A Educação, a política e a administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 763-778, 2010. Disponível em: <<http://www.vitorparo.com.br/wp-content/uploads/2014/06/aeducacaoapoliticaeadministracao.pdf>>. Acesso em: 22 de setembro de 2019.
- VASCONCELLOS, C. Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico: elementos metodológicos para elaboração e realização. São Paulo: Libertad, 2012.
- HORA, D.L. Gestão democrática na escola: artes e ofícios da participação coletiva. 18ª ed. Campinas: Papirus, 2012.
- LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2004.
- LÜCK, H.. Perspectiva da Gestão Escolar e Implicações quanto à formação de seus Gestores. Em Aberto, Brasília, v. 17, n. 72, p. 11-33, 2000.
- _____. Gestão educacional: uma questão paradigmática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.
- OLIVEIRA, D. A.(Org.). Gestão democrática da educação: desafios contemporâneos. 6ª edição. Petrópolis: Vozes, 2015.
- PARO, V. H. Gestão democrática da escola pública. São Paulo: Ed. Ática, 2001.
- _____. Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino. São Paulo: Ática, 2009.
- PARO, V. H. Administração Escolar: Introdução Crítica. 10ª ed., São Paulo: Cortez, 2012.
- RISTOFF, D; ALMEIDA JÚNIOR, V. P (Org.). Avaliação participativa: perspectivas e desafios. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/489238>. Acesso em: 02 de setembro de 2019.
- SANDER, B. Administração da Educação no Brasil: Genealogia do Conhecimento. Brasília: Liber Livro, 2007.
- VEIGA, I. P. (Org.). Projeto político-pedagógico da Escola: uma construção possível. 24ª ed. Campinas, SP: Ed. Papirus, 2008.

Otávio Cordeiro de Paula Pierotte

1949926

Carla Antunes
Fontes
Coordenadora
Acadêmica do
Curso Superior
de
Licenciatura em
Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Otavio Cordeiro de Paula Pierotte, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 03/08/2024 15:27:00.
- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 30/09/2024 10:11:18.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568884

Código de Autenticação: fbdae49254



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da disciplina OGEB II

Assunto: Plano de ensino da disciplina OGEB II
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 11:04:34.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851158
Código de Autenticação: 3c88436931





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 130/2024 - CACLCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Organização dos Sistemas Educacionais I
Abreviatura	OSE I
Carga horária presencial	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades teóricas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades práticas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades de Extensão	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária total	80 horas
Carga horária/Aula Semanal	4 horas
Professor	Ana Paula da G. S. Blengini
Matrícula Siape	3647301
Relação entre Estado e Educação, entre público e privado, entre centralização e descentralização de poder. Ensino laico e ensino confessional. As políticas educacionais brasileiras e as implicações políticas, econômicas, sociais e culturais. História do Pensamento Pedagógico Brasileiro; Educação Jesuítica; Período Pombalino; Período Joanino; Período Imperial; Educação na República Velha; Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova; Educação na Era Vargas e na República populista; os debates para a construção da primeira LDB e a Lei nº 4.024/61; A Educação na ditadura militar (1964-1985); Lei nº 5.692/71; Reformas tecnicistas, acordos MEC/USAID e produção pedagógica nas décadas de 1970 e 1980.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Geral: Analisar os elementos históricos e pedagógicos da educação no Brasil, com ênfase na legislação educacional. Específicos: <ul style="list-style-type: none">Compreender a relação entre Estado e Educação no Brasil, entre público e privado;Identificar numa perspectiva histórica a trajetória do pensamento pedagógico brasileiro;Analisar a organização da educação brasileira historicamente a partir das legislações e reformas educacionais.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
<p>Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.</p> <div><div><input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo</div><div><input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo</div><div><input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo</div><div><input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo</div><div><input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</div></div>
<p>Resumo:</p> <p>Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.</p>
<p>Justificativa:</p> <p>Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?</p>
<p>Objetivos:</p> <p>Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão</p>
<p>Envolvimento com a comunidade externa:</p> <p>Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.</p> <p>Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.</p>
6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO		
<p>1. Relação entre Estado e Educação:</p> <p>1.1 Entre o público e o privado;</p> <p>1.2 Poder: centralização e descentralização;</p> <p>1.3 Ensino laico e ensino confessional.</p> <p>2. Organização da educação e história do pensamento pedagógico brasileiro:</p> <p>2.1 Educação Jesuítica;</p> <p>2.2 Período Pombalino;</p> <p>2.3 Período Joanino;</p> <p>2.4 Período Imperial;</p> <p>2.5 A educação na República Velha;</p> <p>2.6 O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova;</p> <p>2.7 Educação na Era Vargas;</p> <p>2.8 A educação na República Populista</p> <p>2.9 Construção da primeira LDB (Lei nº 4.024/61)</p> <p>2.10 A Educação Técnica no Brasil: Breve histórico.</p> <p>3. A educação na ditadura militar:</p> <p>3.1 O ideário autoritário e as leis da educação sob a ditadura</p> <p>3.2 Reforma Universitária</p> <p>3.3 Lei nº 5.692/71;</p> <p>3.4 Os acordos MEC/Usaid;</p> <p>3.5 Principais expoentes do pensamento pedagógico brasileiro nos anos de 1970 e 1980.</p>		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Aula expositiva dialogada. Estudo dirigido. Atividades individuais e em grupo. Avaliação formativa composta pela realização de provas individuais, trabalhos em grupo, autoavaliação e observação da participação em aula.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Sala de aula com aparelho de televisão, computador e rede de internet.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
04 e 05/07		
1ª semana (4h/a)	Semana de acolhimento dos calouros e matrícula.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
11 e 12/07 2ª semana (4h/a)	Apresentação da disciplina
18 e 19/07 3ª semana (4h/a)	Introdução ao conceito de Estado
25 e 26/07 4ª semana (4h/a)	1. Relação entre Estado e Educação 1.1 Relação entre o público e o privado
01 e 02/08 5ª semana (4h/a)	1. Relação entre Estado e Educação 1.1 Relação entre o público e o privado
08 e 09/08 6ª semana (4h/a)	1. Relação entre Estado e Educação 1.2 Poder: centralização e descentralização;
15 e 16/08 7ª semana (4h/a)	1. Relação entre Estado e Educação 1.2 Poder: centralização e descentralização;
22 e 23/08 8ª semana (4h/a)	1. Relação entre Estado e Educação 1.3 Ensino laico e ensino confessional.
29 e 30/08 9ª semana (8h/a)	1. Relação entre Estado e Educação 1.3 Ensino laico e ensino confessional.
05 e 06/09 10ª semana (4h/a)	P1
12 e 13/09 11ª semana (4h/a)	2.1 Educação Jesuítica; 2.2 Período Pombalino;
19 e 20/09 12ª semana (4h/a)	2.3 Período Joanino; 2.4 Período Imperial;
26 e 27/09 13ª semana (4h/a)	Feriado de Carnaval

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
03 e 04/10 14ª semana (4h/a)	2.5 A educação na República Velha; 2.6 O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova;
10 e 11/10 15ª semana (4h/a)	2.7 Educação na Era Vargas; 2.8 A educação na República Populista
17, 18 e 19/10 (sábado letivo) 16ª semana (4h/a)	3. A educação na ditadura militar: 3.1 O ideário autoritário e as leis da educação sob a ditadura 3.2 Reforma Universitária 3.3 Lei nº 5.692/71; 3.4 Os acordos MEC/Usaid;
24 e 25/10 17ª semana (4h/a)	3.5 Principais expoentes do pensamento pedagógico brasileiro nos anos de 1970 e 1980. 2.9 Construção da primeira LDB (Lei nº 4.024/61) 2.10 A Educação Técnica no Brasil: Breve histórico.
31/10 e 01/11 18ª semana (4h/a)	P2
07 e 08/11 19ª semana (4h/a)	Resultados da P2
09/11 sábado letivo 20ª semana	P3
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>ARANHA, M. L. A. História da Educação e da Pedagogia – Geral e do Brasil. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006.</p> <p>GHIRALDELLI JÚNIOR, P. História da educação brasileira. São Paulo: Cortez, 2015.</p> <p>ROMANELLI, O. História da Educação no Brasil 1930/1973. 40ª ed. Petrópolis: Vozes, 2014.</p> <p>SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2013.</p>	<p>ALMEIDA, A. C.; SUHR, I. R. F. Educação profissional no Brasil: a construção de uma proposta educativa dual. Revista Intersaberes. v. 7, n. 13, p.81-110, 2012.</p> <p>HILSDORF, M. L. S. História da Educação Brasileira: leituras. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.</p> <p>LOPES, E.; FILHO, L. (Orgs.). 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.</p> <p>SAVIANI, D. Educação brasileira: estrutura e sistema. 10 ed. Campinas: Autores Associados, 2008.</p> <p>ZOTTI, S. A. Sociedade, educação e currículo no Brasil– dos Jesuítas aos anos de 1980. Campinas: Autores Associados, 2004.</p>

Ana Paula da Graça Souza Blengini
 Professora
 Organização dos Sistemas Educacionais I

Carla Fontes
 Coordenador
 Curso Superior de Licenciatura em Geografia

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 10:09:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/09/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 583066
 Código de Autenticação: 853588dc26



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da disciplina OSE I

Assunto: Plano de ensino da disciplina OSE I
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 30/09/2024 11:05:21.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851160
Código de Autenticação: 07c12c4ec8





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 132/2024 - CACLCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

5º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Didática II
Abreviatura:	-----
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Regina Célia Arêas Manhães
Matrícula Siape	3418404

2) EMENTA

A didática como campo do conhecimento pedagógico: construção histórica, crise e redefinições. O objeto da didática. Os componentes do processo de ensino-aprendizagem. O papel da didática na formação de professores. Os objetivos e a função social da educação escolar. A relação objetivos-conteúdos-métodos. A classificação, a seleção e a organização dos conteúdos do ensino. Métodos e técnicas de ensino: critérios de seleção e execução prática. Sequências didáticas. O planejamento didático. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral:

- Desenvolver conhecimentos e habilidades didáticos necessários à construção de processos de ensino-aprendizagem críticos, criativos e eficazes.

1.2. Específicos:

- Compreender a construção histórica e o contexto atual da didática enquanto campo do conhecimento pedagógico.
- Construir planejamentos didáticos a partir da relação indivisível entre objetivos-conteúdos-métodos.
- Elaborar sequência didáticas a partir de uma visão indivisível entre teoria-prática no trabalho docente.
- Conceber propostas de avaliações sobre o processo de ensino-aprendizagem alcançado nas sequências didáticas aplicadas.
- Analisar criticamente as diferentes visões sobre o processo de ensino-aprendizagem e a unidade dos seus elementos constitutivos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. A didática como campo do conhecimento pedagógico.

- 1.1. Apontamentos sobre a constituição da didática enquanto disciplina acadêmica.
- 1.2. Diferentes visões, mudanças e embates sobre didática no contexto contemporâneo.
- 1.3 O objeto da didática e seus elementos constitutivos.
- 1.4 A didática na formação de professores.

2. A unidade objetivos-conteúdos-métodos.

- 2.1. O que, por que, para que, como ensinar? Nada na didática é por acaso.
- 2.2. Os objetivos educacionais (ou gerais), os objetivos do ensino (ou específicos) e as diferentes concepções sobre a função social da educação escolar.
- 2.3 Os conteúdos do ensino: relação com os objetivos, classificações, critérios de seleção e formas de organização.
- 2.4 Os métodos e as técnicas de ensino: relação com objetivos e conteúdos, critérios de seleção e execução a prática.
- 2.5 As sequências didáticas.

3. O planejamento didático

- 3.1. Os níveis de planejamento na educação.
- 3.2. O significado e a relevância do planejamento didático.
- 3.3. Os instrumentos de planejamento didático: planos de disciplina, de unidade e de aula.

4. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem

- 4.1. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem: investigar e intervir.
- 4.2. Os tipos de avaliação.
- 4.3 Os instrumentos de coleta de dados para avaliação.
- 4.4 Critérios para avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada.**
- **Estudo dirigido.**
- **Atividades em grupo ou individuais.**
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Ressalta-se que o presente Plano de Ensino se constitui tão somente de uma previsão das atividades a serem realizadas no período, nesta disciplina. O planejamento aqui constante poderá sofrer modificações em função de demandas pedagógicas dos discentes, do docente da disciplina, ou da própria instituição.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Artigos científicos, vídeos, projetor multimídia, entrevistas, lousa.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, -----
destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

1. A didática como campo do conhecimento pedagógico.

03 a 05/07/2024

1ª semana (4h/a) **04/07**

Sábado letivo referente a 5ª feira

1.1. Apontamentos sobre a constituição da didática enquanto disciplina acadêmica.

1.2. Diferentes visões, mudanças e embates sobre didática no contexto contemporâneo.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

08 a 13/07/2024	2. A didática como campo do conhecimento pedagógico.
2ª semana (4h/a) 09/07 e 11/07	2.1. O objeto da didática e seus elementos constitutivos.
Sábado letivo referente a 2ª feira	2.2. A didática na formação de professores.
15 a 20/07/2024	3. A didática como campo do conhecimento pedagógico.
3ª semana (4h/a) 16/07 e 18/07	3.1. Exposição dialogada e atividade escrita.
Sábado letivo referente a 3ª feira	
22 a 27/07/2024	4. A unidade objetivos-conteúdos-métodos.
4ª semana (4h/a) 23/07 e 25/07	4.1. O que, por que, para que, como ensinar? Nada na didática é por acaso.
Sábado letivo referente a 4ª feira	
	5. A unidade objetivos-conteúdos-métodos.
29/07 a 02/08/2024	5.1. Os objetivos educacionais (ou gerais), os objetivos do ensino (ou específicos) e as diferentes concepções sobre a função social da educação escolar.
5ª semana (4h/a) 30/07 e 01/08	5.2. Os conteúdos do ensino: relação com os objetivos, classificações, critérios de seleção e formas de organização.
	Feriado 06/08.
05 a 10/08/2024	6. A unidade objetivos-conteúdos-métodos.
6ª semana (4h/a) 08/08	6.1. As sequências didáticas.
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	7. A unidade objetivos-conteúdos-métodos.
7ª semana (4h/a) 13/08 e 15/08	7.1. Os métodos e as técnicas de ensino: relação com objetivos e conteúdos, critérios de seleção e execução a prática.
Sábado letivo referente a 3ª feira	
	Período de P1 – a partir de 21/08
19 a 23/08/2024	Explicitar os critérios de avaliação.
8ª semana (4h/a) 20/08 e 22/08	8. O planejamento didático
	8.1. Os níveis de planejamento na educação.
26 a 31/08/2024	9. 29/08 – Avaliação.
9ª semana (4h/a) 27/08 e 29/08	Revisão dos conteúdos dialogados em sala de aula.
Sábado letivo referente a 5ª feira	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

02 a 06/09/2024	Período de P1 – término em 03/09
10ª semana (4h/a) 30/09 e 05/09	10. O planejamento didático.
	10.1. O significado e a relevância do planejamento didático.
09 a 13/09/2024	11. O planejamento didático.
11ª semana (4h/a) 10/09 e 12/09	11.1. Os instrumentos de planejamento didático: planos de disciplina, de unidade e de aula.
16 a 21/09/2024	12. O planejamento didático.
12ª semana (4h/a) 17/09 e 19/09	12.1. Elaboração de um plano de aula.
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	13. O planejamento didático.
13ª semana (4h/a) 24/09 e 26/09	13.1. Elaboração de um plano de aula.
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	14. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem
14ª semana (4h/a) 01/10 e 03/10	14.1. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem: investigar e intervir.
07 a 11/10/2024	
15ª semana (4h/a) 08/10 e 10/10	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	15. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem
	15.1. Os tipos de avaliação.
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	16. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem
16ª semana (4h/a) 15/10 e 17/10	16.1. Os instrumentos de coleta de dados para avaliação.
Sábado letivo referente a 6ª feira	
21 a 25/10/2024	Período de P2 – início em 21/10
17ª semana (4h/a) 22/10 e 24/10	17. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem
	17.1. Critérios para avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

28/10 a 01/11/2024
18ª semana (4h/a) **29/10 e 31/10**
Não haverá aula no dia 28 – feriado.

Período de P2 – término em 01/11
18. Revisão de conteúdos
18.1. Avaliação.

04 a 09/11/2024
19ª semana (4h/a) **05/11 e 07/11**
Sábado letivo referente a 6ª feira

Avaliação 3 (P3)
19. Entrega dos resultados finais.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

GIL, A. C. **Didática do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

MARIN, A. J; PIMENTA, A. (Orgs.). **Didática: teoria e pesquisa**. São Paulo: Junqueira & Marin Editores; Ceará: UECE, 2018.

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

11.2) Bibliografia complementar

ANDRÉ, M. E. D; OLIVEIRA, M. R. N. S. (orgs.). **Alternativas no ensino de didática**. Campinas: Papirus, 2015.

CANDAU, V. M. **A didática em questão**. Petrópolis: Vozes, 2014.

CORDEIRO, J. **Didática**. São Paulo: Contexto, 2017.

LIBÂNEO, F. C.; ALVES, N. (orgs.). **Temas em pedagogia: diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez, 2012.

MORETTO, V. **Prova: um momento privilegiado de estudo e não um acerto de contas**. Rio de Janeiro: Ed. Lamparina, 2007.

TOZI, R. T. **Didática Geral: um olhar para o futuro**. São Paulo: Ed Alínea, ed. 4, 2013.

Regina Célia Arêas Manhães 3418404

Professor

Componente Curricular Didática II

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenadora

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Regina Celia Areas Manhaes**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, -, em 30/09/2024 20:53:10.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 01/10/2024 07:11:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 585102

Código de Autenticação: 09ade93934



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da Disciplina Didática II

Assunto: Plano de ensino da Disciplina Didática II
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 01/10/2024 07:23:08.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/10/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851717
Código de Autenticação: c004c28e2a





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 133/2024 - CACLCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

5º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Diálogos com a Escola Campo I
Abreviatura	Diálogos I
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Regina Célia Arêas Manhães
Matrícula Siape	3418404

2) EMENTA

Orientação e acompanhamento das atividades propostas para o Estágio. Discussão dos dados levantados a partir das atividades realizadas no campo de estágio.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral:

- Orientar, acompanhar e analisar as situações vivenciadas no campo de estágio, otimizando as estratégias de ação.

1.2. Específicos:

- Elaborar plano de trabalho a ser desenvolvido no campo de estágio a partir das orientações recebidas do professor e das atividades do PAE;
- Analisar as prescrições legais em vigor que tratam do componente estágio supervisionado;
- Compreender o estágio como momento que interroga e dialoga a interação teoria-prática;
- Planejar e executar a docência no campo de estágio;
- Refletir sobre as situações vivenciadas no campo de estágio, otimizando as estratégias de ação;
- Avaliar as atividades desenvolvidas no campo de estágio.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. Principais concepções e prescrições legais sobre o estágio na formação docente

- 1.1. Estágio como campo de conhecimento: diferentes concepções
- 1.2. Aspectos Legais: Lei Nº 11.788/2008; Diretrizes Curriculares para Formação de Professores; Normativas Institucionais (IFF Fluminense).
- 1.3. LDBEN 9.394/96: normas orientadoras sobre Estágio.

2. Estágio: o olhar que interroga, registra e reflete

- 2.1. A observação como instrumento de aprendizagem da profissão.
- 2.2. O registro escrito enquanto instrumento de reflexão.
- 2.3. A ética profissional.
- 2.4. Ambientes de aprendizagem no contexto escolar com ênfase no ensino fundamental.
- 2.5. Arquitetura escolar e o desenvolvimento do processo educativo.
- 2.6. A cultura escolar e a apropriação dos espaços escolares.

3. Prática Docente em questão

- 3.1. A Construção do Plano de Aula.
- 3.2. Materiais de apoio didático.

4. Cotidiano Escolar: Organização de painel

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O componente curricular Diálogos com a Escola Campo I se desenvolverá por meio de encontros semanais, nos quais serão abordados temas referentes as atividades propostas pelo PAE (Plano de Atividade de Estágio) que envolve a observação dos espaços escolares, da docência ministrada pelo professor da escola e exercício da docência do estágio. Constitui-se num espaço de discussão-reflexão sobre a inserção dos licenciandos no campo.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Textos, slides e vídeos.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
03 a 05/07/2024	1. Apresentação da disciplina.
1ª semana (2h/a) - 05/07	
Sábado letivo referente a 5ª feira	1.1. O estágio como campo de conhecimento.
08 a 13/07/2024	2. Dilemas éticos do campo de estágio.
2ª semana (2h/a) – 12/07	2.1. Orientações de coletas de dados na escola campo.
Sábado letivo referente a 2ª feira	2.2. Os ambientes de aprendizagem.
15 a 20/07/2024	3. Organização do espaço escolar.
3ª semana (2h/a) – 19/07	3.1. Os ambientes de aprendizagem.
Sábado letivo referente a 3ª feira	
22 a 27/07/2024	
4ª semana (2h/a) – 26/07	4. Arquitetura escolar e o desenvolvimento do processo educativo.
Sábado letivo referente a 4ª feira	
29 a 02/08/2024	5. Análise dos planos de trabalho e apoio didático dos professores.
5ª semana (h/a) – 02/08	
05 a 10/08/2024	
6ª semana (2h/a) – 09/08	6. A ética profissional e os ambientes de aprendizagem no contexto escolar com ênfase no ensino fundamental, segundo segmento.
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	
7ª semana (2h/a) – 16/08	7. A ética profissional e os ambientes de aprendizagem no contexto escolar com ênfase no ensino fundamental, segundo segmento.
Sábado letivo referente a 3ª feira	
19 a 23/08/2024	Período de P1 – a partir de 21/08
8ª semana (2h/a) – 23/08	8. Produção textual das observações e reflexão da prática no campo de estágio.
26 a 31/08/2024	
9ª semana (2h/a) – 30/08	9. Explicitar os critérios de avaliação.
Sábado letivo referente a 5ª feira	
02 a 06/09/2024	Período de P1 – término em 03/09.
10ª semana (2h/a) – 06/09	10. Explicitar os critérios de avaliação.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

09 a 13/09/2024	
11ª semana (2h/a) – 13/09	11. A construção dos planos de aula e apresentação dos planos de aula.
16 a 21/09/2024	
12ª semana (2h/a) – 20/09	12. A construção dos planos de aula e apresentação dos planos de aula.
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	
13ª semana (2h/a) – 27/09	13. O registro escrito enquanto instrumentos de reflexão.
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	
14ª semana (2h/a) – 04/10	14. O livro didático em seus múltiplos aspectos.
07 a 11/10/2024	
15ª semana (2h/a) – 11/10	
Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.	15. Análise de livros didáticos.
Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.	
14 a 19/10/2024	
16ª semana (2h/a) – 18/10	16. Reflexões sobre o cotidiano escolar.
Sábado letivo referente a 6ª feira	
21 a 25/10/2024	Período de P2 – início em 21/10
17ª semana (2h/a) – 25/10	17. Elaboração e entrega do relatório final.
28/10 a 01/11/2024	Período de P2 – término em 01/11
18ª semana (2h/a) – 01/11	18. Elaboração e entrega do relatório final.
Não haverá aula no dia 28 - feriado	
04 a 09/11/2024	
19ª semana (2h/a) – 08/11	Avaliação 3 (P3)
Sábado letivo referente a 6ª feira	Encerramento da disciplina.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

CHARLOT, B. **Relação com o saber, Formação de Professores e Globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

DALBEN, A.J.L.F. **Conselho de Classe e Avaliação: perspectiva na gestão pedagógica da escola**. Campinas, SP: Papirus, 2004. (p. 31-36).

AQUINORD, E. C. G.; ARAUJO, E. A. **Lugar-Escola: Espaços** DYRELL, J. **Múltiplos Olhares sobre Educação e Cultura**. Belo Horizonte: **Educativos**. Revista Mal-estar e Subjetividade, Fortaleza, v. MG: UFMG, 2001. 8, n. 1, p. 221-248, 2013.

GUEDES-PINTO, A. L.; FONTANA, R. A. C. **Apontamentos teórico-metodológicos sobre a prática de ensino na formação inicial**. Educação em **Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional**. Diário **Revista**, Belo Horizonte: FAE/UFMG, n. 44, 2006. (p. 69-87).
Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996.

PICONEZ, S. C. B. **Prática de ensino e o estágio supervisionado: a** _____ . Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)**. Diário Oficial da União, Brasília, 26 set. 2008.

PIMENTA, S. G. **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.
_____. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 2, de 1 de julho de 2015. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) para a formação continuada**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 de julho de 2015.

VEIGA-NETO, A. **Anotações sobre as Relações entre Teoria e Prática**. Educação em Foco, Juiz de Fora, v. 20, n.1, 2015. (p.113-140).
DOURADO, L. F. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica: concepções e desafios**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 36, n. 131, p. 299-324, abr./jun., 2015.

MASSETTO, M. **Didática: a aula como centro**. 4.ed. São Paulo: FTD, 1997. (p.86-101).

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência: diferentes concepções**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2012. (cap.10).

Regina Célia Arêas Manhães 3418404
Professor
Componente Curricular Diálogos com a Escola Campo I

Carla Antunes Fontes 1099249
Coordenador
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Regina Celia Areas Manhaes**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, -, em 30/09/2024 22:51:38.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 01/10/2024 07:10:28.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 585118

Código de Autenticação: 64d17bcead



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da Disciplina Diálogos I

Assunto: Plano de ensino da Disciplina Diálogos I
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC , COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 01/10/2024 07:23:59.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/10/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851718
Código de Autenticação: b25119de55





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 134/2024 - CACLCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

7º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Diálogos com a Escola Campo III
Abreviatura	Diálogos III
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Regina Célia Arêas Manhães
Matrícula Siape	3418404

2) EMENTA

A importância da escolarização para jovens e adultos. Educação Inclusiva: respeito às diferenças. A educação inclusiva e a acessibilidade no cotidiano das Instituições de Ensino.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral:

- Compreender a importância da escolarização para jovens e adultos respeitando as diferenças e como educação inclusiva no desenvolvimento do cidadão.

1.2. Específicos:

- Elaborar plano de trabalho a ser desenvolvido no campo de estágio a partir das orientações recebidas do professor e das atividades do PAE.
- Analisar a importância da escolarização para a formação de cidadãos.
- Compreender o estágio como momento que interroga e dialoga a interação teoria-prática.
- Planejar e executar a docência no campo de estágio.
- Refletir sobre as situações vivenciadas no campo de estágio à luz da teoria trabalhada em sala de aula.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1. A importância da escolarização para jovens e adultos.

- 1.1. O ensino pautado nas experiências dos alunos: atualidade do pensamento de Paulo Freire
- 1.2. A Educação de Jovens e Adultos e suas especificidades.

2. Educação Inclusiva: o respeito às diferenças

- 2.1. Integrar ou excluir?
- 2.2. O Desenho Universal para Aprendizagem (DUA).
- 2.3. Recursos de Acessibilidade.
- 2.4. A Educação inclusiva no cotidiano das Instituições de Ensino.

3. Prática Docente em questão

- 3.1. A Construção do Plano de Aula.
- 3.2. Materiais de apoio didático.

4. O cotidiano Escolar: reflexões sobre as observações na escola campo.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O componente curricular Diálogos com a Escola Campo III se desenvolverá por meio de encontros semanais, nos quais serão abordados temas referentes as atividades propostas pelo PAE (Plano de Atividade de Estágio) que envolve a observação dos espaços escolares, da docência ministrada pelo professor da escola e exercício da docência do estágio. Constitui-se num espaço de discussão-reflexão sobre a inserção dos licenciandos no campo.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Textos, slides e vídeos.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

03 a 05/07/2024

1ª semana (2h/a) - **05/07**

1. Apresentação da ementa, da dinâmica da disciplina e da carga horária de estágio.

Sábado letivo referente a 5ª feira

08 a 13/07/2024

2ª semana (2h/a) – **12/07**

2. A importância da escolarização para jovens e adultos

Sábado letivo referente a 2ª feira

15 a 20/07/2024

3ª semana (2h/a) – **19/07**

3. A Educação de Jovens e Adultos e suas especificidades.

Sábado letivo referente a 3ª feira

22 a 27/07/2024

4ª semana (2h/a) – **26/07**

4. Integrar ou excluir? A EJA na construção do cidadão.

Sábado letivo referente a 4ª feira

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

29 a 02/08/2024	5. Diálogos sobre o campo de estágio.
5ª semana (h/a) – 02/08	
05 a 10/08/2024	
6ª semana (2h/a) – 09/08	6.Documentário: “Fora de série” – exposição dialogada.
Não haverá aula no dia 06 - feriado	
Sábado letivo referente a 2ª feira	
12 a 17/08/2024	
7ª semana (2h/a) – 16/08	7. Observação dos aspectos relacionados as pessoas com deficiência e a coparticipação nas atividades pedagógicas da Instituição-campo
Sábado letivo referente a 3ª feira	
19 a 23/08/2024	Período de P1 – a partir de 21/08
8ª semana (2h/a) – 23/08	8. Produção textual das observações e reflexão da prática no campo de estágio.
26 a 31/08/2024	
9ª semana (2h/a) – 30/08	9. Explicitar os critérios de avaliação.
Sábado letivo referente a 5ª feira	
02 a 06/09/2024	Período de P1 – término em 03/09.
10ª semana (2h/a) – 06/09	10. Explicitar os critérios de avaliação.
09 a 13/09/2024	
11ª semana (2h/a) – 13/09	11. A construção dos planos de aula e apresentação dos planos de aula.
16 a 21/09/2024	
12ª semana (2h/a) – 20/09	12. A construção dos planos de aula e apresentação dos planos de aula.
Sábado letivo referente a 2ª feira	
23 a 28/09/2024	
13ª semana (2h/a) – 27/09	13. O registro escrito enquanto instrumentos de reflexão.
Sábado letivo referente a 3ª feira	
30/09 a 04/10/2024	
14ª semana (2h/a) – 04/10	14. O livro didático em seus múltiplos aspectos.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

07 a 11/10/2024

15ª semana (2h/a) – **11/10**

Nos dias 07 e 08, a partir de 9:40 no turno da manhã e a partir de 20:10 no turno da noite, serão realizados os seminários de TCC. As aulas serão suspensas a partir do quinto período e professores que estariam em aula podem comparecer aos seminários das disciplinas de TCC I, II e III.

Semana limite para defesa de TCC com garantia de lançamento de nota em 2024.1.

14 a 19/10/2024

16ª semana (2h/a) – **18/10**

16. Reflexões sobre o cotidiano escolar.

Sábado letivo referente a 6ª feira

21 a 25/10/2024

Período de P2 – início em 21/10

17ª semana (2h/a) – **25/10**

17. Elaboração e entrega do relatório final.

28/10 a 01/11/2024

Período de P2 – término em 01/11

18ª semana (2h/a) – **01/11**

18. Elaboração e entrega do relatório final.

Não haverá aula no dia 28 - feriado

04 a 09/11/2024

Avaliação 3 (P3)

19ª semana (2h/a) – **08/11**

Encerramento da disciplina.

Sábado letivo referente a 6ª feira

11) BIBLIOGRAFIA

11) BIBLIOGRAFIA

11.2

Bibliografia complementar

11.1

Bibliografia básica

- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 66 ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018.
- CENPEC; LITTERIS. **O jovem, a escola e o saber: uma preocupação social no Brasil**. In. CHARLOT, B. (org.). Os jovens e o saber: perspectivas mundiais. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ESTEBAN, M. T. O que sabe quem erra? Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar. Rio de Janeiro DP&A, 2001.
- GS Silva, J TOLEDO, R Silva, MAG MAIA. **Educação de Jovens e Adultos** - Aracaju: UNIT, 2012 - inicepg.univap.br
- LAHIRE, B. Sucesso escolar nos meios populares: as razões do improvável, São Paulo: Ática, 1997.
- MC Di Pierro, O Joia, V RIBEIRO - **Visões da educação de jovens e adultos no Brasil** Cadernos Cedes, 2001.
- MELLO, G. N. Escolas eficazes: um tema revisitado. Brasília: MEC/SEF, 1994.
- MC Di Pierro - **A educação de jovens e adultos no Plano Nacional de Educação: avaliação, desafios e perspectivas**. Educação & Sociedade, 2010.
- VÓVIO, C. L. Educação de Jovens Adultos. Cadernos de Residência Pedagógica. Recife, PE.

Regina Célia Arêas Manhães 3418404

Professor

Componente Curricular Diálogos com a Escola Campo III

Carla Antunes Fontes 1099249

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Regina Celia Areas Manhaes**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, -, em 30/09/2024 23:11:29.
- **Carla Antunes Fontes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 01/10/2024 07:09:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 585129

Código de Autenticação: 4cef2e1854



Documento Digitalizado Público

Plano de ensino da Disciplina Diálogos III

Assunto: Plano de ensino da Disciplina Diálogos III
Assinado por: Carla Fontes
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original
Responsável pelo documento: Carla Antunes Fontes (1099249) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 01/10/2024 07:24:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/10/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 851719
Código de Autenticação: b3bbf9bc9d

