



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 CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 10

## PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

5º Período

Eixo Tecnológico Licenciaturas

Ano 2023/1

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Geometria Analítica II
Abreviatura	GA 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	72h/a, 90%
Carga horária de atividades práticas	8h/a, 10%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Viviane Stellet
Matrícula Siape	2688503

## 2) EMENTA

Circunferência no  $R^2$ . 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 a equação de uma circunferência no  $R^2$ .
- 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.

## 6) CONTEÚDO

## 6) CONTEÚDO

### 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. Parábola:

#### 2.1. Definição

#### 2.2. Elementos principais

#### 2.3. Equação

#### 2.4. Aplicações

### 3. Elipse:

#### 3.1. Definição

#### 3.2. Elementos principais

#### 3.3. Equação

#### 3.4. Aplicações

### 4. Hipérbole:

#### 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

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

Plataforma *Classroom* com conteúdo de apoio

Geogebra;

Laboratório de Informática;

Quadro;

Pincel para quadro;

Materiais de desenho geométrico (régua, compasso, esquadro);

Tv ou projetor;

Computador.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

Sala de aula 4h/a - Materiais de desenho geométrico (régua, compasso, esquadro)

Laboratório de informática 4h/a – geogebra

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

29/05 a 03/06/2023 Apresentação da disciplina;

1ª semana (6h/a) 1 Circunferência no  $R^2$

Sábado letivo referente à 5ª feira 1.2. Equação

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

05 a 07/06/2023 2ª semana (0h/a)	Não haverá aula nos dias 08 e 09/06, 5ª e 6ª feira, respectivamente - Feriado de Corpus Christi e recesso.
12 a 17/06/2023 3ª semana (6h/a) Sábado letivo referente à 6ª feira	1 Circunferência no $R^2$ 1.3. Posições de um ponto em relação a uma circunferência 1.4. Posições relativas e intersecções 1.4.1. Reta e circunferência  2. Parábola:
19 a 23/06/2023 4ª semana (4h/a)	2.1. Definição 2.2. Elementos principais 2.3. Equação  2. Parábola:
26 a 30/06/2023 5ª semana (4h/a)	2.1. Definição 2.2. Elementos principais 2.3. Equação 2.4 Aplicações
03 a 08/07/2023 6ª semana (6h/a) Sábado letivo referente à 5ª feira	3. Elipse: 3.1. Definição 3.2. Elementos principais 3.3. Equação  3. Elipse:
10 a 14/07/2023 7ª semana (4h/a)	3.1. Definição 3.2. Elementos principais 3.3. Equação
17 a 22/07/2023 8ª semana (4h/a)	Resolução de exercícios
24 a 28/07/2023 9ª semana (4h/a)	Revisão para P1  <b>AVALIAÇÃO P1 – (27/07/2023)</b>

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	4. Hipérbole:
31/07 a 05/08/2023	4.1. Definição
10ª semana (4h/a)	4.2. Elementos principais
	4.3. Equação
	4. Hipérbole:
07 a 11/08/2023	4.1. Definição
11ª semana (4h/a)	4.2. Elementos principais
	4.3. Equação
	4.4 Aplicações
14 a 19/08/2023	5. Coordenadas Polares:
12ª semana (6h/a)	5.1. O sistema de coordenadas polares
Sábado letivo referente à 5ª feira	5.2. Relações entre coordenadas retangulares e coordenadas polares
	5. Coordenadas Polares:
21 a 25/08/2023	5.3. Gráficos de equações em coordenadas polares
13ª semana (4h/a)	5.4. Equações de retas e cônicas em coordenadas polares
28/08 a 01/09/2023	
14ª semana (4h/a)	Resolução de exercícios
Nos dias 30/08 a 01/09 será realizada a Semana do Saber Fazer Saber.	
04 a 06/09/2023	Não haverá aula nos dias 07 e 08/09, 5ª e 6ª feira, respectivamente - Feriado da Independência e recesso.
15ª semana (0h/a)	
11 a 16/09/2023	5. Coordenadas Polares:
16ª semana (6h/a)	5.4. Equações de retas e cônicas em coordenadas polares
Sábado letivo referente à 6ª feira	
18 a 22/09/2023	
17ª semana (4h/a)	Resolução de exercícios
25 a 30/09/2023	Revisão para P2
18ª semana (4h/a)	<b>AVALIAÇÃO P2 – 29/10/2023</b>

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

02 a 07/10/2023

Revisão para P3

19ª semana (6h/a)

**AVALIAÇÃO P3 – 06/10/2023**

Sábado letivo referente à 6ª feira

Vista de Prova – 07/10/2023

## 11) BIBLIOGRAFIA

### 11.1) Bibliografia básica

IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de matemática elementar. São Paulo: Atual, 1998.2001.v. 7.

LIMA, Elon Lages. Coordenadas no plano. Rio de Janeiro: IMPA VITAE, 1992.

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.

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. Tradução de Cyro de Carvalho Patarra. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2.a ed.. São Paulo: McGraw.Hill, 1987.

WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Makron Books, 2000.

Viviane Stellet Alecrin  
Professor  
Componente Curricular Geometria Analítica II

Carla Antunes Fontes 1099249  
Coordenadora  
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 11/05/2023 23:15:47.
- **Viviane Stellet Alecrin, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 28/04/2023 12:55:13.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/04/2023. 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: 445992  
Código de Autenticação: 687534d451





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 CACLEFCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 32

## PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Matemática

1º Semestre

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Diálogos com a escola campo IV
Abreviatura	----
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professora	Ingrid Ribeiro da Gama Rangel
Matrícula Siape	2720205
2) EMENTA	
Metodologias 'ativas' de ensino. Breve histórico da EaD no Brasil. O Estágio Curricular Supervisionado	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Compreender a pertinência de se pensar em práticas de ensino que dialoguem com as necessidades de aprendizagem dos alunos.</li></ul> <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>identificar metodologias ativas de ensino e suas possíveis contribuições no processo de mediação de construção de conhecimento;</li><li>conceituar EaD;</li><li>verificar a necessidade de suportes técnicos e pedagógicos para a promoção da qualidade de cursos EaD;</li><li>analisar as situações vivenciadas no estágio à luz da teoria trabalhada em sala de aula.</li></ul>	
Não se aplica ao PPC da Licenciatura em Matemática.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica ao PPC da Licenciatura em Matemática.	
( ) 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	
<b>Resumo:</b>	
Não se aplica ao PPC da Licenciatura em Matemática.	



## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

**Justificativa:**

Não se aplica ao PPC da Licenciatura em Matemática.

**Objetivos:**

Não se aplica ao PPC da Licenciatura em Matemática.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica ao PPC da Licenciatura em Matemática.

### 6) CONTEÚDO

1. Metodologias 'ativas' de ensino
  - 1.1 Os princípios das metodologias ativas de ensino;
  - 1.2 A concepção do saber como prática interativa;
  - 1.3 A pluralidade de metodologias ativas de ensino.
2. Educação a Distância
  - 2.1 Breve histórico da EaD no Brasil
  - 2.2 A importância de suportes técnicos e pedagógicos em cursos de EaD;
  - 2.3 Objetos de aprendizagem e EaD.
3. O Estágio Curricular Supervisionado
  - 3.1 O estágio como espaço de formação docente;
  - 3.2 Reflexões sobre as metodologias de ensino vivenciadas e observadas no campo de estágio.

### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas pautadas na dialogicidade freireana;
- desenvolvimento de pesquisas colaborativas entre docente e discente;
- experimentação das metodologias presentes no aporte teórico;
- análise e reflexão das atividades desenvolvidas no âmbito do estágio.

### 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
29/05 a 03/06/2023 1.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação da ementa</li> <li>• Diálogos sobre as atividades que serão desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado.</li> </ul>
05/06 a 07/06/2023 2.ª semana de aula (6h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação da ementa</li> <li>• Diálogos sobre as atividades que serão desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado.</li> </ul>
12/06 a 17/06/2023 3.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula dialogada sobre o texto “Os desafios do estágio na formação de professores” de Fabiane Lopes de Oliveira.</li> <li>• Proposição da atividade sobre estágios anteriores.</li> <li>• Análise dos materiais referentes aos estágios anteriores.</li> </ul>
19/06 a 23/06/2023 4.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação das atividades sobre as vivências nos estágios anteriores.</li> </ul>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
26/06 a 30/06/2023 5.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula sobre o histórico da EaD no Brasil.</li> </ul>
03/07 a 08/07/2023 6.ª semana de aula (6h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula sobre a importância de suportes técnicos e pedagógicos em cursos de EaD;</li> </ul>
10/07 a 14/07/2023 7.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula sobre Objetos de aprendizagem e EaD.</li> <li>• Pesquisa no laboratório de informática.</li> </ul>
17/07 a 22/07/2023 8.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula sobre os Ambientes de Aprendizagem como suporte para as atividades presenciais de ensino.</li> </ul>
24/07 a 28/07/2023 9.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades avaliativas sobre EaD e sobre os Ambientes Virtuais de Aprendizagem no ensino presencial.</li> </ul>
31/07 a 05/08/2023 10.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula dialogada sobre o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC em atividades pedagógicas.</li> <li>• Atividade sobre a TDIC nas atividades de ensino.</li> <li>• Pesquisa sobre Produtos Educacionais.</li> </ul>
07/08 a 11/08/2023 11.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula sobre o desenvolvimento do produto educacional.</li> <li>• Diálogo com um egresso do MPET.</li> </ul>
14/08 a 19/08/2023 12.ª semana de aula (6h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientações para o planejamento das atividades de regência.</li> <li>• Diálogos sobre recursos pedagógicos.</li> <li>• Desenvolvimento do produto educacional.</li> </ul>
21/08 a 25/08/2023 13.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogos sobre o Estágio Curricular Supervisionado.</li> <li>• Aula sobre concepções pedagógicas e metodologias de ensino.</li> </ul>
28/08 a 01/09/2023 14.ª semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula dialogada: "Desvelando metodologias "ativas de ensino".</li> <li>• Atividade: pesquisa de algumas metodologias de ensino.</li> </ul>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
04/09 a 06/09/2023 15. <sup>a</sup> semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula: diferentes metodologias para o ensino de Matemática.</li> <li>• Apresentação das pesquisas realizadas.</li> </ul>
11/09 a 16/09/2023 16. <sup>a</sup> semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega do Relatório Final de Estágio.</li> <li>• Atividade: levantando dados sobre o Estágio Curricular Supervisionado.</li> </ul>
18/09 a 22/09/2023 17. <sup>a</sup> semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do painel sobre vivências e reflexões do Estágio Curricular Supervisionado.</li> </ul>
25/09 a 30/09/2023 18. <sup>a</sup> semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogos sobre o Estágio Curricular Supervisionado.</li> <li>• Avaliação coletiva da disciplina.</li> </ul>
02/10 a 07/10/2023 19. <sup>a</sup> semana de aula (3h/a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avaliação P3</b></li> </ul>

### 11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>DIESEL, A; BALDEZ, A. L. S; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. <b>Revista Thema</b>. v. 14, n. 1, 2017.</p> <p>LIBÂNEO, J. C.. Metodologias ativas: a quem servem? nos servem? In: LIBÂNEO, J. C.; ROSA, S. V. L.; ECHALAR, A. D. L. F.; SUANNO, M. V. R. (Org.). <b>Didática e formação de professores: embates com as políticas curriculares neoliberais</b>. Goiânia: Cegraf UFG, 2022, p. 38-46. Disponível em: <a href="https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/edipe2_ebook/artigo_10.html">https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/edipe2_ebook/artigo_10.html</a>. Acesso em: 11 jul. 2022.</p> <p>OLIVEIRA, Fabiane Lopes de. Os desafios do estágio na formação de professores. In: LIBÂNEO, J. C.; ROSA, S. V. L.; ECHALAR, A. D. L. F.; SUANNO, M. V. R. (Org.). <b>Didática e formação de professores: embates com as políticas curriculares neoliberais</b>. Goiânia: Cegraf UFG, 2022, p. 38-46. Disponível em: <a href="https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/edipe2_ebook/artigo_10.html">https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/edipe2_ebook/artigo_10.html</a>. Acesso em: 11 jul. 2022.</p> <p>OLIVEIRA, E. G. Educação a distância na transição paradigmática. 4ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. ROMANOWSKI, J. P. Aprender: uma prática interativa. In.: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). Lições de didática. 5ed. Campinas, SP : Papirus, 2012.</p>	<p>BACICH, L; MORAN, J. <b>Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática</b>. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017.</p> <p>BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. <b>Semina: Ciências Sociais e Humanas</b>, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <a href="http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf">http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf</a> . Acesso em: 19 setembro 2019.</p> <p>KENSKI, V. M. O desafio da educação a distância no Brasil. <b>Educação em Foco</b>. UFJF, 2010. Disponível em: &lt;<a href="https://www.uff.br/revistaedufoco/files/2010/02/011.pdf">https://www.uff.br/revistaedufoco/files/2010/02/011.pdf</a>&gt; Acesso em: 20 setembro 2019.</p> <p>LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs.). <b>Educação a distância: o estado da arte</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: &lt;<a href="http://www.abed.org.br/arquivos/Estado_da_Arte_1.pdf">http://www.abed.org.br/arquivos/Estado_da_Arte_1.pdf</a>&gt; Acesso em: 19 setembro 2019.</p>

Ingrid Ribeiro da Gama Rangel  
Professora  
Diálogos com a Escola Campo IV

Carla Antunes Fontes  
Coordenadora  
Curso Superior de Licenciatura em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carla Antunes Fontes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLMCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 11/05/2023 23:28:34.
- **Ingrid Ribeiro da Gama Rangel, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM EDUCACAO FISICA**, em 08/05/2023 13:34:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/05/2023. 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: 448690  
Código de Autenticação: 70c1a4923b

