



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 74/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Integrado) ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico de Infra Estrutura

Ano 2026.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular:	CANTEIRO DE OBRAS
Abreviatura	
Carga horária presencial: 40h	40 h
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	20 h ; 16,6 h/a; 50%
Carga horária de atividades práticas	20h; 16,6 h/a; 50%
Carga horária de atividades de Extensão	0
Carga horária total	40 h; 33,2 h/a; 100%
Carga horária/Aula Semanal	4h
Professor	Vinícius Vieira de Mello
Matrícula Siape	2161440
2) EMENTA	
<p>Disciplina: CANTEIRO DE OBRAS Carga Horária: 40h/a Módulo: III</p> <p>Professor: Vinícius Vieira de Mello Turno: MATUTINO, VESPERTINO E NOTURNO</p> <p>Objetivos Desenvolver, acompanhar e vistoriar tarefas de práticas de construção no canteiro de obras. Ementa Prática de procedimentos, organização e controle de tarefas em construção civil em canteiro de obras.</p> <p>Conteúdo Unidade I – equipamentos de segurança individual e coletiva, ferramentas e instrumentos utilizados regularmente na prática de construção civil em canteiros de obras.</p> <p>Unidade II – utilização de ferramentas e instrumentos específicos para a execução de armações de ferragens para concreto armado.</p> <p>Unidade III – utilização de ferramentas e instrumentos específicos para a execução de formas de madeira para concreto armado. PLANO DE ENSINO 52 Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b> Desenvolver, acompanhar e vistoriar tarefas de práticas de construção no canteiro de obras. Ementa Prática de procedimentos, organização e controle de tarefas em construção civil em canteiro de obras.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b> Desenvolver armações estruturais, desenvolver fôrmas de elementos estruturais, conhecer e saber utilizar prumos e níveis, conhecer gabaritos de obra,</p>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

**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**

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- ( ) 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:**

Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.

**Justificativa:**

Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?

**Objetivos:**

Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão

**Envolvimento com a comunidade externa:**

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.

Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.

**6) CONTEÚDO****CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE****RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR**

**6) CONTEÚDO**

**1º BIMESTRE:**

- 1.1- Prumo;
- 1.2-Nível;
- 1.3- Gabarito de obras;

**2º BIMESTRE:**

- 2.1- Armação de aço de sapatas;
- 2.2- Armação de aço de arranques de pilar;
- 2.3- Armação de aço de cintas;
- 2.4- Armação de aço de pilares;
- 2.5- Armação de aço de vigas;

**3º BIMESTRE:**

- 3.1- Fôrma estruturais para sapatas;
- 3.2- Fôrma estruturais para arranques de pilares;
- 3.3- Fôrma estruturais para cintas;
- 4.4- Fôrma estruturais para pilares;
- 4.5- Fôrma estruturais para vigas;

**4º BIMESTRE:**

- 4.1- Projetar Gabaritos de obra;
- 4.2- Projetar o canteiro de obras seguindo orientações da NR 18.

**1º BIMESTRE:**

- Estímulo da noção de cidadania;
- Estímulo da convivência sem discriminação racial;
- Estímulo ao respeito mútuo;

**2º BIMESTRE:**

- Estímulo da noção de cidadania;
- Estímulo da convivência sem discriminação racial;
- Estímulo ao respeito mútuo;

**3º BIMESTRE:**

- Estímulo da noção de cidadania;
- Estímulo da convivência sem discriminação racial;
- Estímulo ao respeito mútuo;

**4º BIMESTRE:**

- Estímulo da noção de cidadania;
- Estímulo da convivência sem discriminação racial;
- Estímulo ao respeito mútuo;

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A seguir, algumas 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).

São 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).

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, conforme determinado em PPC, os procedimentos metodológicos devem ser explicitamente distinguidos nas categorias:

- **momentos presenciais:** descrever todas as atividades que obrigatoriamente devem ser realizadas presencialmente, de acordo com o Decreto nº 3057, de 25 de maio de 2017, e suas alterações, tais como: avaliações, estágios, visitas técnicas, práticas profissionais e de laboratório e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Todas as atividades presenciais devem ser previamente agendadas e divulgadas aos interessados.

- **momentos a distância:** descrever como são desenvolvidas as atividades a distância e quais os instrumentos e/ou ferramentas são utilizados como estratégias de ensino para alcançar os objetivos propostos.

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Ferramentas e bancadas do laboratório de canteiro de obras;

**9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
RIO DE JANEIRO: Arcos da lapa; Praça XV; Centro Cultural do Banco do Brasil; Candelária; Museu do Amanhã e Fortaleza de Santa Cruz	SEM PREVISÃO	ÔNIBUS
PETRÓPOLIS: Catedral; Museu Imperial; Casa de Santos Dumond; Casa da Princesa Isabel e Palácio de Cristal	SEM PREVISÃO	ÔNIBUS

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 04 de Maio de 2026</p> <p>Término: 27 de junho de 2026</p>	<p><b>1. Trabalhos realizados em aula</b></p> <p>1.1-Prumo;</p> <p>1.2-Nível;</p> <p>1.3- Gabarito de obras;</p>

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p>29 de junho de 2026</p> <p>a</p> <p>25 de Setembro de 2026</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS</p>
<p><b>2º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 25 de Setembro de 2026</p>	<p><b>2. Trabalhos realizados em aula</b></p> <p>2.1- Armação de aço de sapatas;</p> <p>2.2- Armação de aço de arranques de pilar;</p> <p>2.3- Armação de aço de cintas;</p> <p>2.4- Armação de aço de pilares;</p> <p>2.5- Armação de aço de vigas;</p>
<p>24 de agosto de 2026</p> <p>a</p> <p>11 de Setembro de 2026</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS</p>
<p>Início: 14 de Setembro de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS</p>
<p><b>3º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 28 de Setembro de 2026</p> <p>Término: 28 de novembro de 2026</p>	<p><b>3. Trabalhos realizados em aula</b></p> <p>3.1- Fôrma estruturais para sapatas;</p> <p>3.2- Fôrma estruturais para arranques de pilares;</p> <p>3.3- Fôrma estruturais para cintas;</p> <p>4.4- Fôrma estruturais para pilares;</p> <p>4.5- Fôrma estruturais para vigas;</p>
<p>01 de dezembro de 2025</p> <p>a</p> <p>19 de dezembro de 2025</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS</p>
<p><b>4º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 30 de Novembro de 2026</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<p><b>4.Trabalhos realizados em aula</b></p> <p>4.1- Projetar Gabaritos de obra;</p> <p>4.2- Projetar o canteiro de obras seguindo orientações da NR 18.</p>
<p>01 de março de 2027</p> <p>a</p> <p>12 de março de 2027</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS</p>
<p>Início: 15 de março de 2027</p> <p>Término: 30 de abril de 2027</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
31 de Março de 2027 a 06 de abril de 2027	VS NÃO SERÁ APLICADA POR SE TRATAR DE TRABALHOS FEITOS DURANTE TODO SEMESTRE
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
(...)	(...)

**VINÍCIUS VIEIRA DE MELLO**  
Professor  
Componente Curricular Canteiro de Obras

**CAROLINE VIEIRA LANNES**  
Coordenador  
Curso Técnico em Edificações (Integrado) ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vinicius Vieira de Mello, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 28/05/2026 17:21:48.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 28/05/2026 19:35:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/05/2026. 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: 751541  
Código de Autenticação: f400a02ba7





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 6/2026 - CEFFCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Cursos: Técnico em Automação, Edificações, Eletrotécnica, Informática e Mecânica Integrados ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física III
Abreviatura	EF III
Carga horária presencial	80 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.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	80 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professores	José Rodrigo Brioli Polonini Pedro Roberto Moura de Figueiredo Ricardo Gomes Reis
Matrículas Siape	3508239 269323 269425
2) EMENTA	
Construção e vivência coletiva das práticas corporais (esporte, jogos e brincadeiras, ginástica, e movimentos expressivos), estabelecendo relações individuais e sociais, tendo sempre como pano de fundo o HUMANO por inteiro EM MOVIMENTO.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR****1.1. Geral:**

Desenvolver as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos, produzidas por diversos grupos sociais no decorrer da história. Nessa concepção, o movimento humano está sempre inserido no âmbito da cultura e não se limita a um deslocamento espaço-temporal de um segmento corporal ou de um corpo todo. Nas aulas, as práticas corporais devem ser abordadas como fenômeno cultural dinâmico, diversificado, pluridimensional, singular e contraditório. Desse modo, é possível assegurar aos alunos a (re)construção de um conjunto de conhecimentos que permitam ampliar sua consciência a respeito de seus movimentos e dos recursos para o cuidado de si e dos outros e desenvolver autonomia para apropriação e utilização da cultura corporal de movimento em diversas finalidades humanas, favorecendo sua participação de forma confiante e autoral na sociedade.

**1.2. Específicos:**

- Conhecer e problematizar o corpo e suas manifestações produzidas em nossa cultura (esporte, jogos e brincadeiras, ginástica e movimentos expressivos), tendo em vista a busca da qualidade de vida e da sua vivência plena.
- Compreender valores, tais como a justiça, a cooperação, a solidariedade, a humildade, o respeito mútuo, a tolerância, dentre outros.

**4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO****5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo                       | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo                      | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo           |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo |  |

**Resumo:****Justificativa:****Objetivos:****Envolvimento com a comunidade externa:****6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR SEMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
<p>1. HANDEBOL, BASQUETEBOL, VOLEIBOL E FUTSAL</p> <p>1.1. Fundamentos táticos das modalidades esportivas;</p> <p>1.2. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas);</p> <p>1.3. Jogos com regras oficiais.</p> <p>2. MUSCULAÇÃO</p> <p>2.1. Introdução a musculação;</p> <p>2.2. Avaliação física aplicada à musculação (anamnese);</p> <p>2.3. Conhecendo os equipamentos de musculação;</p> <p>2.4. Segurança e cuidados nas aulas de musculação;</p> <p>2.5. Aquecimento/alongamento;</p> <p>2.6. Exercícios para Resistência Muscular Localizada (RML);</p> <p>2.7. Exercícios para o desenvolvimento da força;</p> <p>2.8. Exercícios para o condicionamento físico;</p> <p>2.9. Montando uma série de exercícios.</p>		Não se aplica.
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada;</li> <li>• Estudo dirigido;</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais;</li> <li>• Pesquisas;</li> <li>• Avaliação formativa.</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: Presença e participação nas aulas práticas.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Ginásio e quadras do IF Fluminense campus Campos-Centro.		
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	
<p><b>1º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 4 de maio de 2026</p> <p>Término: 26 de junho de 2026</p>	<p>1. HANDEBOL E BASQUETEBOL:</p> <p>1.1. Fundamentos táticos;</p> <p>1.2. Pequenos jogos (com regras modificadas);</p> <p>1.3. Jogos com regras oficiais.</p>	
15/6/2026 a 26/6/2026	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	
<p><b>2º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<p>2. VOLEIBOL E FUTSAL:</p> <p>2.1. Fundamentos táticos;</p> <p>2.2. Pequenos jogos (com regras modificadas);</p> <p>2.3. Jogos com regras oficiais.</p>	
24/8/2026 a 11/9/2026	<b>Avaliação 2 (A2)</b>	
14/9/2026 a 25/9/2026	RS1	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 28 de setembro de 2026</p> <p>Término: 19 de novembro de 2026</p>	<p>3. MUSCULAÇÃO:</p> <p>3.1. Introdução a musculação;</p> <p>3.2. Avaliação física aplicada à musculação (anamnese);</p> <p>3.3. Conhecendo os equipamentos de musculação;</p> <p>3.4. Segurança e cuidados nas aulas de musculação;</p> <p>3.5. Aquecimento/alongamento;</p> <p>3.6. Exercícios para Resistência Muscular Localizada (RML);</p> <p>3.7. Exercícios para o desenvolvimento da força;</p> <p>3.8. Exercícios para o condicionamento físico;</p> <p>3.9. Montando uma série de exercícios.</p>
6/11/2026 a 19/11/2026	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<p>4º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 23 de novembro de 2026</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<p>4. MUSCULAÇÃO:</p> <p>4.1. Aquecimento/alongamento;</p> <p>4.2. Exercícios para Resistência Muscular Localizada (RML);</p> <p>4.3. Exercícios para o desenvolvimento da força;</p> <p>4.4. Exercícios para o condicionamento físico;</p> <p>4.5. Montando uma série de exercícios.</p>
26/2/2027 a 11/3/2027	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
12/3/2027 a 30/3/2027	<b>RS2</b>
31/3/2027 a 6/4/2027	<b>VS</b>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Terceiro e quatro ciclos do ensino fundamental: educação física. Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Fundamental, 1998, 115p. Disponível em: <a href="https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1365/1/2016NataliaCarolinePinto.pdf">https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1365/1/2016NataliaCarolinePinto.pdf</a>. Acesso em 23 de junho. 2022.</p> <p>CAMPOS M. A. Musculação: diabéticos, osteoporóticos, idosos, crianças e obesos. Rio de Janeiro: Sprint; 2002.</p> <p>DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords). Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>SANTARÉM J. M. Musculação: princípios atualizados: fisiologia, treinamento e nutrição. São Paulo: Fitness Brasil; 1995.</p>	<p>DARIDO S. C. A educação física na escola e o processo dos não praticantes de atividade física. Rev. Bras. Educ. Fis. Esporte 2004;18(1):61---80.</p> <p>FERREIRA M. S. Aptidão física e saúde na educação física escolar: ampliando o enfoque. Rev. Bras. Cienc. Esp. 2001;22(2):41---54.</p>

**José Rodrigo Brioli Polonini**

**Pedro Roberto Moura de Figueiredo**

**Ricardo Gomes Reis**

Professores

Componente Curricular Educação Física III

**André Gonçalves Dias**

Professor Responsável pela Educação Física do Ensino Médio Integrado

CEFCC

Documento assinado eletronicamente por:

- **Andre Goncalves Dias, COORDENADOR(A) - RPS - CEFCC, COORDENACAO DE EDUCACÃO FISICA**, em 07/05/2026 11:28:02.
- **Jose Rodrigo Brioli Polonini, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/05/2026 11:41:09.
- **Ricardo Gomes Reis, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/05/2026 12:06:05.
- **Pedro Roberto Moura de Figueiredo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 08/05/2026 12:07:13.
- **Cremilson de Medeiros Navarro, DIRETOR(A) - CD0004 - DEBPCC, DIRETORIA DE ENSINO BÁSICO E PROFISSIONAL**, em 08/05/2026 16:10:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/05/2026. 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: 743078

Código de Autenticação: 184c818272





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 3/2026 - COLINCOCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em INFORMÁTICA, EDIFICAÇÕES, AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, ELETROTÉCNICA, E MECÂNICA

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Estrangeira - Espanhol
Abreviatura	CEM.056
Carga horária total	80H
Carga horária/Aula Semanal	2H/A
Professor	Carlos dos Santos Pacheco Junior
Matrícula Siape	1672557

  

2) EMENTA
Introdução ao estudo da língua espanhola por meio de textos do cotidiano ligados aos temas transversais (pluralidade cultural, trabalho e consumo, saúde, ética e cidadania, meio ambiente) que promovem a interdisciplinaridade e, também fazer uso de aplicações gramaticais.

  

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dominar os diversos registros de linguagem.</li><li>• Expressar-se de forma verbal e não verbal em diversas situações de linguagem.</li></ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer as características relevantes presentes nos textos expressos em língua espanhola.</li><li>• Elaborar textos com objetivos diversos em diferentes formas de expressão e de linguagem.</li><li>• Construir sentidos para os textos.</li><li>• Descobrir o gosto e o interesse pelo léxico da língua espanhola.</li><li>• Aplicar com correção e clareza a língua pátria estrangeira, entendendo os fenômenos gramaticais, numa visão da gramática do uso e não uso da gramática, de modo a utilizá-los em reais situações do cotidiano.</li><li>• Compreender, por meio de filmes e músicas, o léxico da língua espanhola e os aspectos linguísticos e culturais.</li></ul>

  

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>Primeiro bimestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura e análise de textos variados</li><li>• Saludar y despedirse</li><li>• Presentarse y presentar a alguien</li></ul>	

#### 4) CONHECER y dar información personal

- O Espanhol no mundo
- O alfabeto
- Objetos de sala de aula
- Pronomes pessoais (sujeitos)
- El uso de tú, vos y usted / ustedes y vosotros (as)
- Formalidade e informalidade
- Substantivos: Gênero e número (Feminino e plural)
- Artigos definidos e indefinidos
- Contrações
- Preposições e artigos
- Profissões
- Nacionalidades
- Verbos básicos: SER, ESTAR, TENER y LLAMARSE (Modo indicativo – Presente)
- Verbos regulares en el Presente del Indicativo
- Músicas

#### **Segundo bimestre:**

- Leitura e análise de textos variados
- Acentuação
- Uso dos verbos haber, estar y tener (Modo indicativo – Presente)
- Verbos ser – estar – llamarse - trabajar – estudiar – cantar – vender – vivir – ir – despertarse, acostarse – venir (Verbos do cotidiano – Modo Indicativo – Presente)
- Pronomes possessivos / demonstrativos / indefinidos / relativos
- Fonética – Ortografia
- Características físicas e de caráter
- Comidas e bebidas
- Verbo Gustar en el Presente del Indicativo
- Preposições
- Adjetivos
- Dias da semana
- Meses do ano
- Numerais / Hora

A linguagem se relaciona de forma interdisciplinar e transversal com qualquer outro componente curricular.

4) CONTEÚDO		
<p>4) CONTEÚDO humano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbo Doler en el Presente del Indicativo</li> <li>• Músicas</li> </ul> <p><b>Terceiro bimestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e análise de textos variados</li> <li>• Estabelecimentos públicos</li> <li>• Partes de uma casa</li> <li>• Verbos irregulares no Presente do Indicativo (EèIE, O èUE, EèI, Primera persona terminada en ZCO, GO)</li> <li>• Marcadores do discurso, indicando tempo</li> <li>• Apócope</li> <li>• A diferença entre MUY e MUCHO (A, OS, AS)</li> <li>• As conjunções Y/E, O/U</li> <li>• Uso das conjunções</li> <li>• Presente do Subjuntivo</li> <li>• Provas de Vestibular para exercícios</li> <li>• Músicas</li> </ul> <p><b>Quarto bimestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e análise de textos variados</li> <li>• Verbos nos Pretéritos do Indicativo: Imperfecto, Indefinido y Perfecto Compuesto (Regulares e irregulares)</li> <li>• Los heterogénicos – heterotónicos – heterosemánticos</li> <li>• Verbos nos dois Futuros do Indicativo: Futuro Imperfecto y Condicional (Regulares e irregulares)</li> <li>• Pronome complemento</li> <li>• Imperativo afirmativo e negativo</li> <li>• Provas de Vestibular para exercícios</li> <li>• Músicas</li> </ul>		
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>Procedimentos metodológicos utilizados: Aula expositiva dialogada, atividades em grupo ou individuais, pesquisas e avaliação formativa.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla.</p> <p>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 ano letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Notebook, televisão, dicionários e Internet.</p>		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 04 de maio de 2026</p> <p>Término: 26 de junho de 2026</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e análise de textos variados</li> <li>• Saludar y despedirse</li> <li>• Presentarse y presentar a alguien</li> <li>• Solicitar y dar información personal</li> <li>• O Espanhol no mundo</li> <li>• O alfabeto</li> <li>• Objetos de sala de aula</li> <li>• Pronomes pessoais (sujeitos)</li> <li>• El uso de tú, vos y usted / ustedes y vosotros (as)</li> <li>• Formalidade e informalidade</li> <li>• Substantivos: Gênero e número (Feminino e plural)</li> <li>• Artigos definidos e indefinidos</li> <li>• Contrações</li> <li>• Preposições e artigos</li> <li>• Profissões</li> <li>• Nacionalidades</li> <li>• Verbos básicos: SER, ESTAR, TENER y LLAMARSE (Modo indicativo – Presente)</li> <li>• Verbos regulares en el Presente del Indicativo</li> <li>• Músicas</li> </ul>
<p>15 de junho de 2026 a 26 de junho de 2026</p>	<p>Avaliação do primeiro bimestre</p>

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

2.º Bimestre - (20h/a)

Início: 29 de junho de 2026

Término: 25 de setembro de 2026

- Leitura e análise de textos variados
- Acentuação
- Uso dos verbos haber, estar y tener (Modo indicativo – Presente)
- Verbos ser – estar – llamarse - trabajar – estudiar – cantar – vender – vivir – ir – despertarse, acostarse – venir (Verbos do cotidiano – Modo Indicativo – Presente)
- Pronomes possessivos / demonstrativos / indefinidos / relativos
- Fonética – Ortografia
- Características físicas e de caráter
- Comidas e bebidas
- Verbo Gustar en el Presente del Indicativo
- Preposições
- Adjetivos
- Dias da semana
- Meses do ano
- Numerais / Hora
- Corpo humano
- Verbo Doler en el Presente del Indicativo
- Músicas

24 de agosto de 2026 a 11 de setembro de 2026

Avaliação do segundo bimestre

Início: 14 de setembro de 2026

Término: 25 de setembro de 2026

**RS1**

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>3.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de setembro de 2026</p> <p>Término: 19 de novembro de 2026</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e análise de textos variados</li> <li>• Estabelecimentos públicos</li> <li>• Partes de uma casa</li> <li>• Verbos irregulares no Presente do Indicativo (EèIE, O èUE, EèI, Primera persona terminada en ZCO, GO)</li> <li>• Marcadores do discurso, indicando tempo</li> <li>• Apócope</li> <li>• A diferença entre MUY e MUCHO (A, OS, AS)</li> <li>• As conjunções Y/E, O/U</li> <li>• Uso das conjunções</li> <li>• Presente do Subjuntivo</li> <li>• Provas de Vestibular para exercícios</li> <li>• Músicas</li> </ul>
06 de novembro de 2026 a 19 de novembro de 2026	<b>Avaliação do terceiro bimestre</b>
<p><b>4.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 23 de novembro de 2026</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e análise de textos variados</li> <li>• Verbos nos Pretéritos do Indicativo: Imperfecto, Indefinido y Perfecto Compuesto (Regulares e irregulares)</li> <li>• Los heterogenéricos – heterotónicos – heterosemánticos</li> <li>• Verbos nos dois Futuros do Indicativo: Futuro Imperfecto y Condicional (Regulares e irregulares)</li> <li>• Pronome complemento</li> <li>• Imperativo afirmativo e negativo</li> <li>• Provas de Vestibular para exercícios</li> <li>• Músicas</li> </ul>
26 de fevereiro de 2027 a 11 de março de 2027	<b>Avaliação do quarto bimestre</b>
<p>Início: 12 de março de 2027</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<b>RS2</b>
31 de março de 2027 a 06 de abril de 2027	<b>VS</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>

## 9) BIBLIOGRAFIA

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. COIMBRA, Ludmila (et a.l.). <i>Cercanía Joven</i>. 2. Ed. São Paulo: Edições SM, 2016.</li><li>2. DE LOS ÁNGELES J. GARCÍA, Maria. <i>Español sin fronteras: curso de lengua española</i>. São Paulo: Editora Scipione, 2002.</li><li>3. FANJUL, Adrián... [et al.]. <i>Gramática de español paso a paso</i>. SP: Ed. Moderna, 2005.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. ALVES, Adda-Nari M. <i>Mucho: espanõl para brasileiros</i>, vol. único. São Paulo: Moderna, 2000.</li><li>2. FERNÁNDEZ, Gretel Eres (coord.). <i>Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira</i>. São Paulo: IBEP, 2012.</li><li>3. MARTIN, Ivan Rodrigues. <i>Saludos: curso de lengua española</i>. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2005.</li><li>4. MICHAELIS: <i>dicionário escolar espanhol</i>. 2 ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2008.</li><li>5. MILANI, Esther M. <i>Gramática de Espanhol para brasileiros</i>, 3 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.</li></ol> |
|---|--|

Carlos dos Santos Pacheco Júnior

Professor

Matrícula: 1672557

Componente Curricular Língua Estrangeira - Espanhol

Barbara Martins Zaganelli

Professora de Educação Básica Técnica e Tecnológica

Matrícula: 1400127

Coordenação de Linguagens e Códigos

Documento assinado eletronicamente por:

- Carlos dos Santos Pacheco Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 10/05/2026 12:55:09.
- Barbara Martins Zaganelli, CHEFE - RPS - COLINCOCC, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 11/05/2026 09:27:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/05/2026. 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: 743853

Código de Autenticação: 1a87d7cb9a





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 63/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Integrado) ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Estrutura
Abreviatura	
Carga horária presencial	120 h/a
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Patricia da Silva Pereira Figueiredo
Matrícula Siape	2393944
2) EMENTA	
Conceitos básicos de análise estrutural. Desenho de estrutura. Pré-dimensionamento dos elementos estruturais. Classificação dos carregamentos. Lajes maciças: vinculação e momentos. Lajes maciças: reações das vigas. Cálculo das armaduras à flexão de lajes. Cálculo da armadura à flexão de vigas. Cálculo da armadura longitudinal de pilares. Cálculo da armadura de fundações. Desenhos das armações. Projeto de estrutura.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Compreender os componentes estruturais, suas dimensões, cargas atuantes e esforços solicitantes. Confeccionar projeto estrutural em concreto armado, incluindo o seu dimensionamento.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Compreender conceitos de estruturas, aplicando-os a diversos projetos;</li><li>Desenvolver um projeto estrutural;</li><li>Ler, interpretar e acompanhar a execução de projeto estrutural.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<b>1. Introdução e desenho de estrutura</b> 1.1. Abordagem de conceitos: estrutura, força, momento, equilíbrio, carregamento, força concentrada, força distribuída, apoios e reações; 1.2. Classificação de estruturas quanto à estaticidade: hipostáticas, isostáticas e hiperestáticas; 1.3. Utilização do <i>software</i> livre FTOOL para obtenção de reações e diagramas de esforços para sistemas isostáticos e hiperestáticos; 1.4. Princípios básicos de lançamento estrutural;	<b>1) Relações com os seguintes componentes:</b> Física: Unidades de medida, transformação de unidades, vetores, resultantes, forças, deslocamentos,

<p>1.5. Recomendações práticas para o lançamento estrutural;</p> <p><b>3) CONTEÚDO</b></p> <p>1.6. Desenhos de um projeto estrutural: planta de locação de pilares e fundações e plantas de forma.</p> <p><b>2. Pré-dimensionamento dos elementos estruturais, carregamentos atuantes nas estruturas, lajes maciças e cargas nas vigas, momentos fletores das lajes e dimensionamento das lajes</b></p> <p>2.1. Exigências para o pré-dimensionamento de pilares, cintas/vigas e lajes segundo os critérios da norma NBR 6118 (ABNT);</p> <p>2.2. Recomendações práticas para o pré-dimensionamento dos elementos estruturais;</p> <p>2.3. Classificação dos carregamentos quanto ao tempo de atuação (permanentes e acidentais) e quanto à posição de atuação (fixos e móveis);</p> <p>2.4. Critérios para a obtenção dos carregamentos;</p> <p>2.5. Cálculo da carga de peso próprio dos elementos estruturais;</p> <p>2.6. Tipo de laje quanto à geometria: armadas em uma ou duas direções;</p> <p>2.7. Vinculação de lajes: borda livre, simplesmente apoiada ou engastada;</p> <p>2.8. Obtenção das reações das vigas para lajes armadas em uma direção;</p> <p>2.9. Obtenção das reações das vigas para lajes armadas em duas direções: Método de Czerny;</p> <p>2.10. Obtenção das reações das vigas para lajes armadas em duas direções conforme a norma NBR 6118 (ABNT): Processo das áreas;</p> <p>2.11. Determinação dos momentos fletores em lajes armadas em uma direção;</p> <p>2.12. Determinação dos momentos fletores em lajes armadas em duas direções: Método de Czerny;</p> <p>2.13. Compatibilização dos momentos fletores negativos e correção dos momentos fletores positivos nos casos de lajes contínuas;</p> <p>2.14. Método de cálculo simplificado das armaduras principal e secundária das lajes (uso de tabelas de dimensionamento).</p> <p><b>3. Dimensionamento das vigas, dimensionamento dos pilares, dimensionamento das fundações e desenhos das armações</b></p> <p>3.1. Método de cálculo simplificado da armadura à flexão de vigas simplesmente armadas (uso de tabelas de dimensionamento);</p> <p>3.2. Método de cálculo simplificado da armadura à flexão de vigas duplamente armadas (uso de tabelas de dimensionamento);</p> <p>3.3. Método de cálculo da armadura à cortante (estribo) para vigas;</p> <p>3.4. Método de cálculo da armadura de pilares para carregamentos supostamente centrados;</p> <p>3.5. Método de cálculo da armadura à flexão de sapatas;</p> <p>3.6. Detalhamento das armações das lajes, vigas, pilares e fundações;</p> <p>3.7. Construção das tabelas-resumo do consumo de aço.</p> <p><b>4. Projeto final de estruturas</b></p> <p>4.1. Elaboração de projeto de desenho e cálculo de estrutura a partir de projeto arquitetônico.</p>	<p>momento, leis de Newton, esforços, centroide, empuxo.</p> <p>Matemática: Unidades de medida, transformação de unidades.</p> <p>Desenho Técnico e Projeto de Arquitetura: Escalas, cotas, cortes, perspectivas, plantas.</p> <p>Estabilidade: Ações, reações, apoios, deslocamentos, diagramas de esforços.</p> <p><b>2. Relações com os seguintes componentes:</b></p> <p>Física: Unidades de medida, transformação de unidades, vetores, resultantes, forças, esforços, centroide, empuxo, peso.</p> <p>Matemática: Unidades de medida, transformação de unidades, equações de 1º grau, inequações de 1º grau, área, volume, trigonometria básica, porcentagem.</p> <p>Desenho Técnico e Projeto de Arquitetura: Escalas, cotas, cortes, perspectivas, plantas.</p> <p>Química: Massa específica, peso específico.</p> <p>Geografia: Vento, terremoto e neve.</p> <p>Materiais e tecnologia das construções: Concreto simples, concreto armado, aço, fundações.</p> <p>Laboratório de Resistência: Resistência característica do concreto, granulometria de agregados.</p> <p>Estabilidade: Ações, reações, apoios, deslocamentos, diagramas de esforços.</p> <p>Canteiro de obras: Confecção de formas e armaduras.</p> <p><b>3. e 4. Relações com os seguintes componentes:</b></p> <p>Física: Unidades de medida, transformação de unidades, vetores, resultantes, forças, esforços, centroide, empuxo, peso.</p> <p>Matemática: Unidades de medida, transformação de unidades, equações de 1º grau, inequações de 1º grau, área, volume, trigonometria básica, porcentagem.</p> <p>Desenho Técnico e Projeto de Arquitetura: Escalas, cotas, cortes, perspectivas, plantas.</p> <p>Química: Massa específica, peso específico.</p> <p>Geografia: Vento, terremoto e neve.</p> <p>Materiais e tecnologia das construções: Concreto simples, concreto armado, aço, fundações.</p> <p>Laboratório de Resistência: Resistência característica do concreto, granulometria de agregados.</p> <p>Estabilidade: Ações, reações, apoios, deslocamentos, diagramas de esforços.</p> <p>Mecânica dos solos: fundações.</p> <p>Canteiro de obras: Confecção de formas e armaduras.</p> <p>Orçamento: Quantitativo de materiais.</p>
<p><b>6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p>	

**6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas dialogadas complementadas com contextualizações acerca dos conteúdos abordados e desenvolvidas a partir da resolução de problemas/exercícios individuais ou em grupos;
- Utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) por meio de *softwares* livres, e de modelos reduzidos experimentais, que dinamizam a abordagem dos conteúdos e agregam conhecimentos, servindo de ferramentas para a resolução de problemas de ordem prática;
- Atividades avaliativas individuais como provas escritas;
- Atividades avaliativas em grupos como dinâmicas e projetos, para facilitar a compreensão dos temas e promover o trabalho coletivo entre os alunos;
- Visitas às instalações da escola para reconhecer elementos e ligações estruturais.

**7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

- Utilização de quadro;
- Utilização de materiais necessários para a elaboração de desenhos;
- Utilização de recursos audiovisuais;
- Utilização de modelos estruturais reduzidos confeccionados em espuma e em madeira;
- Utilização de modelos estruturais reduzidos comerciais tipo mola model;
- Utilização de modelos reduzidos de armaduras;
- Utilização de sala de informática para a utilização de *softwares*.

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre -</b> (30h/a)  Início: 04 de maio de 2026  Término: 27 de junho de 2026	<b>1. Aulas expositivas dialógicas a partir da resolução de exercícios individuais ou em grupos, com utilização de <i>softwares</i> e de modelos reduzidos experimentais ilustrativos para os seguintes conteúdos:</b>  1.1. Abordagem de conceitos: estrutura, força, momento, equilíbrio, carregamento, força concentrada, força distribuída, apoios e reações;  1.2. Classificação de estruturas quanto à estaticidade: hipostáticas, isostáticas e hiperestáticas;  1.3. Reações e diagramas de esforços para sistemas isostáticos e hiperestáticos;  1.4. Princípios básicos de lançamento estrutural;  1.5. Recomendações práticas para o lançamento estrutural;  1.6. Desenhos de um projeto estrutural: planta de locação de pilares e fundações e plantas de forma.
15 de junho de 2026 a 26 de junho de 2026	<b>Avaliação 1 (A1)</b>

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>2º Bimestre -</b> (30h/a)</p> <p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<p><b>2. Aulas expositivas dialógicas a partir da resolução de exercícios individuais ou em grupos, com utilização de softwares e de modelos reduzidos experimentais ilustrativos para os seguintes conteúdos, além de visitas às instalações da escola para reconhecer elementos estruturais:</b></p> <p>2.1. Exigências para o pré-dimensionamento de pilares, cintas/vigas e lajes segundo os critérios da norma NBR 6118 (ABNT);</p> <p>2.2. Recomendações práticas para o pré-dimensionamento dos elementos estruturais;</p> <p>2.3. Classificação dos carregamentos quanto ao tempo de atuação (permanentes e acidentais) e quanto à posição de atuação (fixos e móveis);</p> <p>2.4. Critérios para a obtenção dos carregamentos;</p> <p>2.5. Cálculo da carga de peso próprio dos elementos estruturais;</p> <p>2.6. Tipo de laje quanto à geometria: armadas em uma ou duas direções;</p> <p>2.7. Vinculação de lajes: borda livre, simplesmente apoiada ou engastada;</p> <p>2.8. Obtenção das reações das vigas para lajes armadas em uma direção;</p> <p>2.9. Obtenção das reações das vigas para lajes armadas em duas direções: Método de Czerny;</p> <p>2.10. Obtenção das reações das vigas para lajes armadas em duas direções conforme a norma NBR 6118 (ABNT): Processo das áreas;</p> <p>2.11. Determinação dos momentos fletores em lajes armadas em uma direção;</p> <p>2.12. Determinação dos momentos fletores em lajes armadas em duas direções: Método de Czerny;</p> <p>2.13. Compatibilização dos momentos fletores negativos e correção dos momentos fletores positivos nos casos de lajes contínuas;</p> <p>2.14. Método de cálculo simplificado das armaduras principal e secundária das lajes (uso de tabelas de dimensionamento).</p>
<p>24 de agosto de 2026 a 11 de setembro de 2026</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p>Início: 14 de setembro de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<p><b>RS1</b></p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (30h/a)</p> <p>Início: 28 de setembro de 2026</p> <p>Término: 28 de novembro de 2026</p>	<p><b>3. Aulas expositivas dialógicas a partir da resolução de exercícios individuais ou em grupos, com utilização de softwares e de modelos reduzidos experimentais ilustrativos para os seguintes conteúdos, além de visitas às instalações da escola para reconhecer elementos estruturais:</b></p> <p>3.1. Método de cálculo simplificado da armadura à flexão de vigas simplesmente armadas (uso de tabelas de dimensionamento);</p> <p>3.2. Método de cálculo simplificado da armadura à flexão de vigas duplamente armadas (uso de tabelas de dimensionamento);</p> <p>3.3. Método de cálculo da armadura à cortante (estribo) para vigas;</p> <p>3.4. Método de cálculo da armadura de pilares para carregamentos supostamente centrados;</p> <p>3.5. Método de cálculo da armadura à flexão de sapatas;</p> <p>3.6. Detalhamento das armações das lajes, vigas, pilares e fundações;</p> <p>3.7. Construção das tabelas-resumo do consumo de aço.</p>
<p>13 de novembro de 2026 a 27 de novembro de 2026</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p>

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>4º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 30 de novembro de 2026</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<p><b>4. Elaboração de projeto final de estruturas em grupo:</b></p> <p>Elaboração de projeto de desenho e cálculo de estrutura a partir de projeto arquitetônico.</p>
<p>01 de março de 2027 a 12 de março de 2027</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p>
<p>Início: 15/03/2027</p> <p>Término: 30/03/2027</p>	<p><b>RS2</b></p>
<p>31 de março de 2027 a 06 de abril de 2027</p>	<p><b>VS</b></p>
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>ABNT. <b>Projeto de estruturas de concreto – Procedimento</b>, NBR 6118, 2014.</p> <p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. <b>Concreto Armado Eu te Amo</b>, v.1, 6ª ed., Editora Blucher, São Paulo, 2010.</p> <p>REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. <b>A Concepção Estrutural e a Arquitetura</b>, Zigurate Editora, São Paulo, 2000.</p>	<p>BOTELHO, Henrique Carvalho. <b>Concreto Armado Eu te Amo (para arquitetos)</b>, Editora Blucher, São Paulo, 2011.</p> <p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos. <b>Resistência dos Materiais: Para entender e gostar</b>, Editora Blucher, São Paulo, 2008.</p> <p>MARTHA, Luiz Fernando. <b>FTOOL</b>, Tecgraf, PUC-Rio, 2012 (software livre).</p> <p>REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. <b>Fundações: Guia Prático de Projeto, Execução e Dimensionamento</b>, Zigurate Editora, São Paulo, 2008.</p>

**Patricia da Silva Pereira Figueiredo**  
Professor

**Bruno Cordeiro Costa**  
Professor  
Componente Curricular Estrutura

**Caroline Vieira Lannes**  
Coordenador  
Curso Técnico em Edificações (Integrado) ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Patricia da Silva Pereira Figueiredo**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 21/05/2026 21:26:36.
- **Caroline Vieira Lannes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES, em 25/05/2026 17:45:38.
- **Bruno Cordeiro Costa**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 25/05/2026 17:51:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/05/2026. 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: 749083

Código de Autenticação: d5c8e614d5





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 28/2026 - CLGCC/DIRESLCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## DIRETORIA DE ENSINO BÁSICO

### PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em:

Informática - Turma 301

Automação – Turma 301

Edificações – Turma 301

Edificações – Turma 302

Eletrotécnica – Turma 301

Eletrotécnica – Turma 302

Mecânica – Turma 301

Mecânica – Turma 302

Ano Letivo: 2026

#### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Filosofia III
Abreviatura	
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	1 h/a
Professor	Carlos Márcio Viana Lima
Matrícula Siape	1313296

## 2) EMENTA

Introduzir os alunos nos principais temas da filosofia da ciência, permitindo-lhes alcançar um entendimento claro a respeito do conhecimento e do fazer científico enquanto atividade humana que possui uma história e um fundamento social.

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

O estudante deverá ser capaz de reconhecer a importância do Filosofar, apropriando-se de elementos que lhe possibilite compreender a origem e o desenvolvimento da Filosofia, a partir da experiência do Conhecimento;

Reconhecer a importância dos princípios do Conhecimento para a formação humana e de sua crítica;

Apropriar-se de conceitos e práticas dos campos filosófico, relacionando o conceito de epistemologia;

Compreender e analisar o contexto atual da Tecnociência e suas implicações éticas e políticas.

## 4) CONTEÚDO

- Introdução á filosofia da ciência;
- o que é ciência;
- problemas epistemológicos da filosofia da ciência;
- aceitação das teorias; confirmação das teorias;
- progresso científico e teorias do progresso;
- as revoluções científicas;
- o problema da demarcação;
- adequação empírica; teorias da explicação;
- filosofia da ciência na modernidade e contemporaneidade;
- as ciências da natureza;
- o ideal científico e a razão instrumental;
- ciência e ideologia;
- ideologia científicista;
- o problema da neutralidade científica;
- ciência e técnica. Reflexões filosóficas sobre a TecnoCiência.

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas
- Leituras e análise de textos
- Exibição de documentários

Todas essas atividades serão desenvolvidas pelos alunos de forma individual ou em grupo, podendo, a qualquer momento, ser substituídas por técnicas de integração e motivação com base na realidade do aluno a fim de desenvolver melhor a apreensão dos conteúdos trabalhados.

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Não se aplica

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

<b>Local/Empresa</b>	<b>Data Prevista</b>	<b>Materiais/Equipamentos/Ônibus</b>
----------------------	----------------------	--------------------------------------

Obs.: Disponibilidade a ser analisada junto à coordenação do curso no decorrer do semestre letivo.

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
-------------	---

1º. BIMESTRE:

10 h/a

Início:

04/05/2026

Término:

27/06/2026

- Introdução à filosofia da ciência;
- o que é ciência;
- problemas epistemológicos da filosofia da ciência

15/06/2026 a  
26/06/2026

Atividade Avaliativa A1 – produção de Texto

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

2º. BIMESTRE: 10 h/a

Início:  
29/06/2026

Término:  
25/09/2026

- aceitação das teorias; confirmação das teorias;
- progresso científico e teorias do progresso;
- as revoluções científicas;
- o problema da demarcação;
- adequação empírica; teorias da explicação

24/08/2026 a 11/09/2026 Atividade Avaliativa A2 – produção de Texto

14/09/2026 a 25/09/2026 Avaliações RS1

3º. BIMESTRE: 10 h/a

Início:  
28/09/2026

Término:  
28/11/2026

- filosofia da ciência na modernidade e contemporaneidade;
- as ciências da natureza;
- o ideal científico e a razão instrumental;
- ciência e ideologia;
- ideologia científicista

13/11/2026 a 27/11/2026 Atividade Avaliativa A3 – produção de Texto

4º. BIMESTRE: 10 h/a

Início:  
30/11/2026

Término:  
30/03/2027

- o problema da neutralidade científica;
- ciência e técnica. Reflexões filosóficas sobre a TecnoCiência.

01/03/2027 a 12/03/2027 Atividade Avaliativa A4 – produção de Texto

15/03/2027 a 30/03/2027 Avaliações RS2

31/03/2027 a 06/04/2027 VS

## 9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

9.2) Bibliografia complementar

## 9) BIBLIOGRAFIA

ALVES, Rubens. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. CHALMERS, Alan F. O Que é a Filosofia? Tradução: Raul Filker. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 1994.

CARLOS MÁRCIO  
VIANA LIMA  
SIAPE 1313296

MARCELO PEÇANHA SARMENTO  
Coordenador Acadêmico da Área de  
Ciências Humanas

COORDENACAO DO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carlos Marcio Viana Lima**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 29/04/2026 20:19:52.
- **Marcelo Pecanha Sarmento**, CHEFE - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS, em 04/05/2026 11:53:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/04/2026. 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: 740137  
Código de Autenticação: 883d7383fe





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 14/2026 - CACNMCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Cursos: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação, Eletrotécnica e Mecânica.

Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações.

Eixo Tecnológico de Infraestrutura

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática.

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física III
Abreviatura	Fís III
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor / Matrícula Siape	Juliana Rocha Tavares - 1673249 Roberta Matta de Araujo - 1869401 Ronaldo de Paula Bastos Filho - 1571474 Sergio Quinet de Oliveira - 1483050
2) EMENTA	
Introdução à eletricidade. Carga elétrica. Princípios da conservação da carga e da energia. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Propriedades de um condutor. Potencial elétrico. Corrente elétrica. Noções de circuito elétrico. Utilidades de um capacitor. Estudo dos ímãs. Força magnética sobre partículas carregadas e fios. As fontes de campo magnético. Indução eletromagnética. Propriedades magnéticas da matéria. Ondas mecânicas e eletromagnéticas. Propriedades das ondas: reflexão, refração, difração e polarização. Ressonância e Efeito Doppler.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR****1.1. Geral:**

Proporcionar conhecimentos significativos de teoria e prática da Física, indispensáveis ao exercício da cidadania.

**1.2. Específicos:**

- Através da compreensão das leis do eletromagnetismo capacitar o estudante a compreender os fenômenos elétricos e magnéticos, bem como as propriedades de resistência elétrica, capacitância e indutância e seus dispositivos elétricos associados.
- Trabalhar com circuitos resistivos e capacitivos ligados a fontes de corrente contínua e alternada.
- Estudar as propriedades dos materiais condutores e isolantes e materiais magnéticos.
- Compreender e aplicar os princípios básicos da Eletricidade e Magnetismo em situações problemas relacionando-os cotidiano;
- Reconhecer a Física como algo presente nos objetos e aparelhos presentes no dia a dia;
- Conhecer a importância do estudo de Física Ondulatória no cotidiano;
- Compreender o conceito de onda sonora e associá-lo ao movimento de vibração ordenada das moléculas;
- Compreender como se dá a propagação do som;
- Conhecer alguns fenômenos sonoros, como a reflexão, a interferência e a ressonância;
- Vivenciar situações de produção e análise de sons;
- Conhecer algumas propriedades do som, como a frequência, a amplitude e o timbre.

**4) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 4) CONTEÚDO

##### 1. Eletrostática

- 1.1. Cargas elétricas
- 1.2. Eletrização
- 1.3. Força elétrica
- 1.4. Campo elétrico
- 1.5. Potencial elétrico

##### 2. Eletrodinâmica

- 2.1. Corrente elétrica
- 2.2. Resistência elétrica (Leis de Ohm)
- 2.3. Associação de resistores
- 2.4. Circuitos elétricos especiais
- 2.5. Geradores e receptores
- 2.6. Capacitores

##### 3. Magnetismo

- 3.1. Campo magnético
- 3.2. Força magnética
- 3.3. Fontes de campo magnético
- 3.4. Indução eletromagnética

##### 4. Ondulatória

- 4.1. Conceitos básicos de ondas
- 4.2. Espectro eletromagnético
- 4.3. Fenômenos ondulatórios
- 4.4. Acústica

A seguir algumas estratégias de ensino-aprendizagem

- **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 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 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, atividades ou trabalhos em duplas ou grupos em sala de aula.

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).

#### 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

**6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Recursos:

- Livro didático
- Textos científicos
- Applet Simulador
- Atividades práticas (Laboratório)
- Plataforma de Educação a Distância Moodle

**7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 04 de maio de 2026</p> <p>Término: 27 de junho de 2026</p>	<p><b>1. Eletrostática</b></p> <p>1.1. Carga elétrica</p> <p>1.2. Eletrização</p> <p>1.3. Força elétrica</p> <p>1.4. Campo elétrico</p> <p>1.5. Potencial elétrico</p> <p><b>2. Eletrodinâmica</b></p> <p>2.1. Corrente elétrica</p> <p>2.2. Resistência elétrica (Leis de Ohm)</p> <p>2.3. Associação de resistores</p>
De 15/06/2026 a 26/06/2026	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<p><b>2. Eletrodinâmica</b></p> <p>2.4. Circuitos elétricos especiais</p> <p>2.5. Geradores e receptores</p> <p>2.6. Capacitores</p>
De 24/08/2026 a 11/09/2026	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 14 de setembro de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<b>RS1</b>
<p><b>3º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 28 de setembro de 2026</p> <p>Término: 28 de novembro de 2026</p>	<p><b>3. Magnetismo</b></p> <p>3.1. Campo magnético</p> <p>3.2. Força magnética</p> <p>3.3. Fontes de campo magnético</p> <p>3.4. Indução eletromagnética</p>
De 13/11/2026 a 27/11/2026	<b>Avaliação 3 (A3)</b>

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
4º Bimestre - (30 h/a)  Início: 30 de novembro de 2026 Término: 30 de março de 2027	<b>4. Ondulatória</b>  4.1. Conceitos básicos de ondas 4.2. Espectro eletromagnético 4.3. Fenômenos ondulatórios 4.4. Acústica
De 01/03/2027 a 12/03/2027	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
Início: 15 de março de 2027 Término: 30 de março de 2027	<b>RS2</b>
XX de XXX de 20XX	<b>Avaliação Final 5 (A5)</b>
De 31/03/2027 a 06/04/2027	<b>VS</b>
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
Moderna Plus: ciências da natureza e suas tecnologias – 1 ed. – São Paulo: Moderna, 2024. Vários autores. Obra em Volume Único.	Física – 1 ed. – São Paulo: Saraiva, 2024. Vários autores. Obra em Volume Único.

**Juliana Rocha Tavares**

**Roberta Matta de Araujo**

**Ronaldo de Paula Bastos Filho**

**Sergio Quinet de Oliveira**

Professores  
Componente Curricular Física III

**Ronaldo Caetano Barboza**

Coordenador  
Coordenador da Área de Ciências da Natureza e Matemática

#### COORDENAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ronaldo de Paula Bastos Filho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 07/05/2026 12:56:56.
- **Juliana Rocha Tavares**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 07/05/2026 13:16:24.
- **Roberta Matta de Araujo**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 11/05/2026 10:56:11.
- **Sergio Quinet de Oliveira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/05/2026 18:38:02.
- **Ronaldo Caetano Barboza**, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 02/06/2026 17:16:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/05/2026. 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: 743072  
Código de Autenticação: c323e2ea50





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 10/2026 - CACHCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações e Informática Integrado ao Ensino Médio (3º ano - turmas 301 e 302 - Edificações e 301 - Informática)

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia
Abreviatura	Geo
Carga horária presencial	80h
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.)	xxx
Carga horária de atividades teóricas	80h
Carga horária de atividades práticas	xxx
Carga horária de atividades de Extensão	xxx
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Mauricio Guimarães Vicente
Matrícula Siape	1066896
2) EMENTA	

## 2) EMENTA

### **Tema 1: Geografia da população: Dinâmicas da população mundial e brasileira População Mundial e Brasileira**

- a) Conceitos e indicadores para a análise das dinâmicas populacionais;
- b) Teorias demográficas;
- c) Distribuição da população, crescimento demográfico e estrutura da população brasileira e mundial;
- d) Fluxos migratórios no Brasil e no mundo;
- e) Migrações populacionais no mundo;
- f) Etnia e migrações populacionais no Brasil.

### **Tema 2: Espaço Agrário Mundial e Brasileiro**

- a) Características e diversidade do espaço agrário mundial e brasileiro;
- b) A Revolução Verde e seus impactos na produção do espaço geográfico;
- c) Questões agrárias no Brasil: estrutura fundiária, modernização do campo, o “novo rural” e as questões socioambientais;
- d) Relações de trabalho no campo e conflitos pela terra.

### **Tema 3: Espaço Urbano Mundial e Brasileiro**

- a) Processos de urbanização no Brasil e no mundo;
- b. Tópicos de Geografia Urbana: Rede e Hierarquia Urbanas, conurbação, megacidade, metrópoles e megalópoles, cidade global, macrocefalia urbana etc;
- c. As problemáticas urbanas atuais.

### **Tema 4: Formação do Território Brasileiro e Dinâmica Regional Brasileira**

- a) Processos de regionalização no Brasil: Macrorregiões (IBGE); Complexos Regionais e “Quatro Brasis”;
- b) Desigualdades regionais no Brasil;
- c) Dinâmicas populacionais e dinâmicas regionais no Brasil;
- d) Comércio, comunicações, transportes e turismo no Brasil.

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### **1.1. Geral:**

Propiciar aos discentes a discussão da produção do espaço geográfico no período atual em suas diversas dimensões e em uma perspectiva multiescalar e histórica. Prioriza-se nesse momento o debate das diversas geografias setoriais, a saber: Geografia da População, Geografia Agrária, Geografia Urbana, e Geografia Regional, porém buscando as suas inter-relações.

### **1.2. Específicos:**

- Compreender as dinâmicas populacionais mundial e brasileira a partir de uma perspectiva geográfica multiescalar;
- Entender os principais conceitos e indicadores aplicados ao estudo das dinâmicas populacionais, destacando a estrutura e distribuição da população e o papel dos fluxos migratórios na conformação do espaço geográfico;
- Analisar de forma crítica as transformações no espaço rural;
- Compreender as metamorfoses do espaço urbano;
- Compreender as dinâmicas regionais brasileiras, os processos de regionalização e suas relações com a formação territorial e com as dinâmicas populacionais.

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

XXXX

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

xxx

 ( ) 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:** xxx**Justificativa:** xxx**Objetivos:** xxx**Envolvimento com a comunidade externa:** xxx**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
Tema 1: Geografia da população: Dinâmicas da população mundial e brasileira População Mundial e Brasileira	
Tema 2: Espaço Agrário Mundial e Brasileiro	
Tema 3: Espaço Urbano Mundial e Brasileiro	
Tema 4: Formação do Território Brasileiro e Dinâmica Regional Brasileira	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada;
- Realização de debates em sala sobre temas e bibliografia trabalhados na disciplina e presentes no livro didático adotado.
- Resolução de exercícios em sala e
- Avaliação processual e contínua por meio de provas, atividades, testes e participação nas aulas, assim como seminários e outras atividades que serão desenvolvidas no decorrer do ano letivo. .

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Sala de aula (quadro e projeção de slides, mapas, imagens e vídeos de apoio pelo computador na TV). Artigos e capítulos de livro de referência, e outros recursos didáticos.

**9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

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

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>1º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 04 de maio de 2026</p> <p>Término: 27 de junho de 2026</p>	<p><b>Geografia da população: Dinâmicas da população mundial e brasileira População Mundial e Brasileira</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos e indicadores para a análise das dinâmicas populacionais;</li> <li>- Teorias demográficas;</li> <li>- Distribuição da população, crescimento demográfico e estrutura da população brasileira e mundial;</li> <li>- Fluxos migratórios no Brasil e no mundo;</li> <li>- Migrações populacionais no mundo;</li> <li>- Etnia e migrações populacionais no Brasil.</li> </ul> <p>Atividades previstas para o bimestre: exercícios em sala, avaliação sistemática e trabalho em grupo.</p>
15 a 19/06/2026 e 22 a 26/06/2026	<b>Período de Avaliação 1º Bimestre</b>
<p><b>2º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<p><b>Espaço Agrário Mundial e Brasileiro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características e diversidade do espaço agrário mundial e brasileiro;</li> <li>- A Revolução Verde e seus impactos na produção do espaço geográfico;</li> <li>- Questões agrárias no Brasil: estrutura fundiária, modernização do campo, o “novo rural” e as questões socioambientais;</li> <li>- Relações de trabalho no campo e conflitos pela terra.</li> </ul> <p>Atividades previstas para o bimestre: teste; exercícios em sala e avaliação sistemática.</p>
24 a 28/08/2026; 31/08/2026 a 01/09/2026 e 08 a 11/09/2026.	<b>Período de Avaliação 2º Bimestre</b>
<p>Início: 14/09/2026</p> <p>Término: 25/09/2026</p>	<b>RS1</b>
<p><b>3º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de setembro de 2026</p> <p>Término: 28 de novembro de 2026</p>	<p><b>Espaço Urbano Mundial e Brasileiro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processos de urbanização no Brasil e no mundo;</li> <li>- Tópicos de Geografia Urbana: Rede e Hierarquia Urbanas, conurbação, megacidade, metrópoles e megalópoles, cidade global, macrocefalia urbana etc;</li> <li>- As problemáticas urbanas atuais.</li> </ul> <p>Atividades previstas para o bimestre: exercícios em sala, avaliação sistemática e trabalho em grupo.</p>
13/11/2026, 16 a 19/11/2026 e 23 a 27/11/2026.	<b>Período de Avaliação 3º Bimestre</b>
<p><b>4º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 30 de novembro de 2026</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<p><b>Formação do Território Brasileiro e Dinâmica Regional Brasileira</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processos de regionalização no Brasil: Macrorregiões (IBGE); Complexos Regionais e “Quatro Brasis”;</li> <li>- Desigualdades regionais no Brasil;</li> <li>- Dinâmicas populacionais e dinâmicas regionais no Brasil;</li> <li>- Comércio, comunicações, transportes e turismo no Brasil.</li> </ul> <p>Atividades previstas para o bimestre: teste; exercícios em sala e avaliação sistemática.</p>
01 a 05/03/2027 e 08 a 12/03/2027	<b>Período de Avaliação 4º Bimestre</b>
<p>Início: 15/03/2027</p> <p>Término: 30/03/2027</p>	<b>Recuperação Semestral 2 (RS2)</b>

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
31/03/2027 a 06/04/2027.	<b>Verificação Suplementar (VS)</b>
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
BOLIGIAN, Levon; TURCATEL, João Andressa. Geografia: Espaço Geográfico e Identidade. Vol. Único São Paulo: Editora Brasil, 2024.	MAGNOLI, Demétrio. Geografia Para o Ensino Médio. Vol. 1, 2 e 3 São Paulo: Saraiva, 2010. MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco. VITIELLO, Márcio. Geografia: Sociedade e Cotidiano. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Edições Escola Educacional, 2010.

**Mauricio Guimarães Vicente**  
Professor de Geografia

**Marcelo Peçanha Sarmento**  
Coordenador de Ciências Humanas

COORDENACAO DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mauricio Guimaraes Vicente**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 18/05/2026 11:39:05.
- **Marcelo Pecanha Sarmento**, CHEFE - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS, em 18/05/2026 13:22:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/05/2026. 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: 746715  
Código de Autenticação: 44cbd59742





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 37/2026 - CLGCC/DIRESLCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Cursos: Técnico Integrado em Informática e Edificações (terceiro ano)ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico (não se aplica)

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia
Abreviatura	geo.
Carga horária presencial	80h, 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.)	-
Carga horária de atividades teóricas	80h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Dhiego da Silva Sales
Matrícula Siape	1048493
2) EMENTA	
Espaço Agrário Mundial e Brasileiro; Espaço Urbano Mundial e Brasileiro; Formação do Território Brasileiro e Dinâmica Regional Brasileira.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Propiciar aos discentes a discussão da produção do espaço geográfico no período atual em suas diversas dimensões e em uma perspectiva multiescalar e histórica.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <p>Priorizar o debate das diversas geografias setoriais, a saber: Geografia Agrária, Geografia Urbana, Geografia da População e Geografia Regional, porém buscando as suas inter-relações.</p>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
-	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

- 
- ( ) 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:**

-

**Justificativa:**

-

**Objetivos:**

-

**Envolvimento com a comunidade externa:**

-

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO  
INTERDISCIPLINAR

## 6) CONTEÚDO

1. Espaço agrário mundial e brasileiro.
  - 1.1 Sistemas de Produção Agropecuária: Formas de organização do trabalho e da produção no campo.
  - 1.2 Fome e mercado mundial de produtos agrícolas.
  - 1.3 A modernização do Campo: da Revolução Verde aos impactos ambientais e à soberania alimentar.
  - 1.4 Questão Agrária no Brasil: Reforma agrária, conflitos e desafios contemporâneos.
  - 1.5 Agrotóxicos, Agricultura Regenerativa e Agricultura Sintrópica.
2. Urbanização mundial e brasileira.
  - 2.1 Urbanização: Origem e transformação das cidades no mundo contemporâneo.
  - 2.2 Problemas sociais urbanos: desigualdade, segregação e exclusão.
  - 2.3 Rede urbana e hierarquia das cidades: fluxos e organização do espaço.
  - 2.4 As cidades na economia global: produção, consumo e circulação
  - 2.5 Urbanização brasileira: formação, crescimento e desigualdades
  - 2.6 Planejamento urbano e direito à cidade: desafios e perspectivas
3. Dinâmica da população mundial e brasileira
  - 3.1 Conceitos demográficos fundamentais e distribuição da população mundial.
  - 3.2 Características da população mundial: crescimento e distribuição
  - 3.3 Dinâmica demográfica: natalidade, mortalidade e transição demográfica
  - 3.4 Distribuição da população, crescimento demográfico e estrutura da população brasileira.
  - 3.5 Fluxos migratórios e estrutura da população
  - 3.6 Formação da população brasileira: origens e diversidade cultural
  - 3.7 Migrações no Brasil: internas e internacionais
  - 3.8 Estrutura da população brasileira: crescimento, envelhecimento e PEA
  - 3.9 Desigualdade e qualidade de vida: renda e IDH no Brasil
4. Formação do território e dinâmica regional brasileira.
  - 4.1 O Território desarticulado.
  - 4.2 O território articulado e a “criação” das regiões brasileiras.
  - 4.3 Regionalizações do Brasil: Macrorregiões oficiais do IBGE, Regiões Geoeconômicas Regionais e os “Quatro Brasis”.
  - 4.4 Comércio, comunicações, transportes e turismo no Brasil.

Não se aplica.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**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, 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 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 e trabalhos escritos 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).

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

- Sala de aula.
- TV para projeção de arquivos em Power Point e vídeos.
- Apostilas
- Livro

**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
<b>1º Bimestre -</b> (20h/a)  Início: 04 de maio de 2026  Término: 27 de junho de 2026	1. Espaço agrário mundial e brasileiro.  1.1 Sistemas de Produção Agropecuária: Formas de organização do trabalho e da produção no campo.  1.2 Fome e mercado mundial de produtos agrícolas.  1.3 A modernização do Campo: da Revolução Verde aos impactos ambientais e à soberania alimentar.  1.4 Questão Agrária no Brasil: Reforma agrária, conflitos e desafios contemporâneos.  1.5 Agrotóxicos, Agricultura Regenerativa e Agricultura Sintrópica.
Início: 15 de junho de 2026  Término: 26 de junho de 2025	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>2º Bimestre -</b> (20h/a)  Início: 29 de junho de 2026  Término: 25 de setembro de 2026	2. Urbanização mundial e brasileira.  2.1 Urbanização: Origem e transformação das cidades no mundo contemporâneo.  2.2 Problemas sociais urbanos: desigualdade, segregação e exclusão.  2.3 Rede urbana e hierarquia das cidades: fluxos e organização do espaço.  2.4 As cidades na economia global: produção, consumo e circulação  2.5 Urbanização brasileira: formação, crescimento e desigualdades  2.6 Planejamento urbano e direito à cidade: desafios e perspectivas

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
Início: 24 de agosto de 2026 Término: 11 de setembro de 2026	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 14 de setembro de 2026 Término: 25 de setembro de 2025	<b>RS1</b>
<b>3º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 28 de setembro de 2026 Término: 28 de novembro de 2026	3. Dinâmica da população mundial e brasileira  3.1 Conceitos demográficos fundamentais e distribuição da população mundial.  3.2 Características da população mundial: crescimento e distribuição  3.3 Dinâmica demográfica: natalidade, mortalidade e transição demográfica  3.4 Distribuição da população, crescimento demográfico e estrutura da população brasileira.  3.5 Fluxos migratórios e estrutura da população  3.6 Formação da população brasileira: origens e diversidade cultural  3.7 Migrações no Brasil: internas e internacionais  3.8 Estrutura da população brasileira: crescimento, envelhecimento e PEA  3.9 Desigualdade e qualidade de vida: renda e IDH no Brasil
Início: 13 de novembro de 2026. Término: 27 de novembro de 2026.	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<b>4º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 30 de novembro de 2026 Término: 30 de março de 2027	4. Formação do território e dinâmica regional brasileira.  4.1 O Território desarticulado.  4.2 O território articulado e a "criação" das regiões brasileiras.  4.3 Regionalizações do Brasil: Macrorregiões oficiais do IBGE, Regiões Geoeconômicas Regionais e os "Quatro Brasis".  4.4 Comércio, comunicações, transportes e turismo no Brasil.
Início: 01 de março de 2027. Término: 12 de março de 2027.	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
Início: 15 de março de 2027 Término: 30 de março de 2027	<b>RS2</b>
Início: 31 de março de 2027 Término: 06 de abril de 2027	<b>Verificação Suplementar (VS).</b>
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>

11) BIBLIOGRAFIA	
BOLIGIAN, Levon; TURCATEL, Andressa. Geografia : espaço e identidade : volume único -- 1. ed. -- São Paulo : Editora do Brasil, 2024	SENE, Eustáquio; MOREIRA, João Carlos. <i>Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização</i> . Vol.1, 2 e 3 São Paulo: Scipione, 2011.  MAGNOLI, Demétrio. <i>Geografia Para o Ensino Médio</i> . Vol. 1, 2 e 3 São Paulo: Saraiva, 2010.

**Dhiego da Silva Sales**  
Professor  
Componente Curricular Geografia

**Marcelo Peçanha Sarmento**  
Coordenador de Ciências Humanas

COORDENACAO DO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dhiego da Silva Sales, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 10/06/2026 14:24:00.
- **Marcelo Pecanha Sarmento, CHEFE - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS**, em 10/06/2026 14:25:13.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/06/2026. 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: 754695  
Código de Autenticação: e2a4ac33bc





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 14/2026 - CACHCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso:

Ensino Médio Integrado: Edificações. Turma 301 Edificações

(Eixo Infraestrutura)

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	História III
Abreviatura	-
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância	Não há previsão no PPC.
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	2h/a
Professor	Rodrigo Rosselini Julio Rodrigues
Matrícula Siape	1748687
2) EMENTA	
A crise do Império no Brasil. O imperialismo e a Segunda Revolução Industrial. Primeira República e República Oligárquica. Primeira Guerra Mundial. Revolução Russa. A crise do capitalismo e a ascensão dos totalitarismos. Era Vargas. Segunda Guerra Mundial. O Nacional Desenvolvimentismo. Ditadura empresarial-militar no Brasil. O processo de redemocratização no Brasil. O fim da Guerra Fria e a Nova Ordem Mundial. O neoliberalismo e o Brasil no século XXI.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

- Desenvolver com uma leitura ampla sobre a história contemporânea, a partir dos processos históricos desenvolvidos ao longo do último século, sobretudo no que diz respeito às transformações nas estruturas do modo de produção capitalista, suas crises e contradições, permitindo a reflexão crítica sobre as principais questões do tempo presente, contribuindo para a formação integral dos estudantes e para a sua capacidade de leitura crítica sobre o mundo do trabalho.

#### 1.2. Específicos:

- Identificar o caráter estrutural da escravidão na economia e na sociedade do regime monárquico no Brasil e os seus reflexos no Brasil contemporâneo.
- Compreender os projetos nacionais e os limites do movimento republicano no Brasil no final do século XIX.
- Analisar as articulações e os arranjos das elites agrárias brasileiras na transição do Império para a República.
- Discutir a cidadania no Brasil pós-abolição.
- Analisar a crise do capitalismo liberal no pós-guerra e a ascensão dos movimentos anticapitalistas e antiliberais como propulsores dos extremos que marcaram o cenário global do "breve século XX".
- Articular as transformações no cenário geopolítico internacional com a realidade brasileira nas primeiras décadas do século XX.
- Compreender, com base conceitual histórico-crítica, as diferenças e permanências históricas de conceitos como fascismo, nazismo, comunismo, na atualidade, combatendo os anacronismos.
- Identificar a importância das mobilizações sociais de massa no Brasil a partir da década de 1920, os movimentos sociais e os seus impactos na composição da sociedade civil com novos atores políticos como a classe trabalhadora e as mulheres.
- Compreender a ampliação dos direitos políticos e a conquista dos direitos sociais no Brasil no contexto da Constituição de 1934.
- Identificar a centralidade do trabalhismo e do corporativismo na construção do nacionalismo no Estado Novo brasileiro.
- Compreender os elementos de criação da identidade nacional a partir da miscigenação como subordinados a conflitos políticos, econômicos, sociais e culturais geradores do mito da democracia racial.
- Analisar os processos políticos e econômicos, em termos nacionais e internacionais, que levaram à Ditadura Militar no Brasil.
- Identificar os interesses econômicos e políticos que resultaram no avanço da repressão e da violência de Estado durante a Ditadura Militar brasileira.
- Discutir, com base em referenciais histórico-críticos, os princípios básicos da democracia e da liberdade.
- Compreender o processo de redemocratização brasileira e a estrutura político-partidária da chamada Nova República.
- Identificar as principais políticas econômicas e públicas implementadas no Brasil no final do século XX e início do século XXI e suas repercussões nas desigualdades econômicas, sexuais, étnico-raciais e de gênero, relacionando-as aos princípios previstos pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
- Compreender os processos de desregulamentação do Capital na contemporaneidade e os seus impactos no mundo do trabalho e o enfraquecimento dos direitos sociais, como a flexibilização da legislação trabalhista e os impactos na estruturação da classe trabalhadora.

### 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não há previsão no projeto pedagógico do curso.

### 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- ( ) 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  
(X) Eventos como parte do currículo

### Resumo:

Participação dos estudantes nas atividades da Semana do Saber Fazer Saber, por meio da pesquisa, organização e mediação de exposição histórica vinculada ao Centro de Memória institucional. A atividade abordará a trajetória da instituição, a história da educação profissional e as transformações do mundo do trabalho no Brasil, articulando os conteúdos de História Contemporânea desenvolvidos na disciplina com ações de extensão voltadas à comunidade escolar e externa.

### Justificativa:

A atividade extensionista proposta busca integrar ensino, pesquisa e extensão a partir da valorização da memória institucional e da reflexão crítica sobre a história da educação profissional e das transformações do mundo do trabalho no Brasil contemporâneo. A participação dos estudantes na organização e mediação da exposição possibilita o desenvolvimento de competências relacionadas à pesquisa histórica, análise documental, comunicação e mediação cultural, contribuindo para a formação humana integral no contexto do Ensino Médio Integrado.

Além disso, a ação fortalece o vínculo entre a instituição e a comunidade externa, promovendo a socialização do patrimônio histórico-educativo do campus e ampliando a divulgação das atividades acadêmicas, científicas e culturais desenvolvidas pelo Instituto Federal Fluminense.

### Objetivos:

#### Objetivo Geral

Promover a articulação entre ensino, pesquisa e extensão por meio da participação dos estudantes em atividades de pesquisa, organização e mediação de exposição histórica durante a Semana do Saber Fazer Saber.

#### Objetivos Específicos

- Compreender aspectos da história da educação profissional e das transformações do mundo do trabalho no Brasil;
- Desenvolver habilidades de análise e interpretação de fontes históricas documentais, iconográficas e orais;
- Estimular o protagonismo discente em ações de mediação cultural e divulgação científica;
- Valorizar a memória institucional e o patrimônio histórico-educativo;
- Socializar conhecimentos históricos junto à comunidade escolar e externa;
- Relacionar os conteúdos de História Contemporânea às experiências históricas da educação profissional e tecnológica.

### 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

#### Envolvimento com a comunidade externa:

A atividade será desenvolvida durante a Semana do Saber Fazer Saber, evento institucional aberto à participação da comunidade externa e voltado à divulgação das ações de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelo Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro. A exposição histórica e as atividades de mediação realizadas pelos estudantes serão destinadas também aos visitantes externos, incluindo estudantes da educação básica, familiares e demais membros da comunidade, contribuindo para a difusão do patrimônio histórico-educativo institucional e para o fortalecimento da relação entre o campus e a sociedade.

### 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

## 6) CONTEÚDO

### 1º bimestre

- O Primeiro Reinado e a Constituição de 1824.
  - A cidadania no Brasil Império.
  - Conflitos entre os interesses das elites agrárias e o centralismo do Imperador.
- O Período Regencial.
  - O processo de descentralização político-administrativa.
  - O regresso conservador.
- A consolidação e a crise do Segundo Reinado.
  - A política no Segundo Reinado brasileiro.
  - A política externa do Império.
  - A crise da escravidão e a crise do Império.
- O imperialismo e a Segunda Revolução Industrial.
  - As políticas imperialistas e suas consequências.
  - O tempo da Belle Époque, as artes e as ciências.

### 2º bimestre

- A Primeira República.
  - O imaginário republicano.
  - A consolidação da República.
  - A República Oligárquica.
  - A economia na Primeira República.
  - A Primeira República e as “classes perigosas”.
  - Os movimentos religiosos nas áreas rurais do Brasil.
  - Revoltas do mundo urbano.
- A Primeira Guerra Mundial e seus desdobramentos.
- A Rússia no início do século XX e as revoluções de 1917.
  - A construção do socialismo soviético.
- O capitalismo: da prosperidade à crise.
- A Grande Depressão.
- A ascensão dos totalitarismos.

### 3º bimestre

- A crise da Primeira República e o movimento de 1930.
- A Era Vargas.
  - Os direitos políticos e sociais.
  - O Estado Novo: Trabalhismo e Corporativismo.
- A Segunda Guerra Mundial.
- A geopolítica no pós-Segunda Guerra: A Guerra Fria e a ordem bipolar.

### 4º bimestre

- O nacional desenvolvimentismo e o golpe militar de 1964
- A ditadura civil-militar no Brasil
- A desregulamentação do capitalismo e o sistema de acumulação flexível
- A redemocratização do Brasil e a Nova República
  - A redemocratização e o sistema multipartidário
  - As diretas já e a constituinte de 1988
  - O Brasil e as reformas neoliberais
- O Brasil no século XXI
  - A estabilidade econômica e o neodesenvolvimentismo
  - O avanço das políticas sociais.
  - A reação conservadora e o fortalecimento da extrema direita
  - Os desafios do século XXI

A interdisciplinaridade do componente História III com a formação técnica em Edificações fundamenta-se na compreensão das transformações históricas do capitalismo, do mundo do trabalho e da urbanização, articulando os processos políticos, econômicos, sociais e tecnológicos que marcaram a contemporaneidade.

Os conteúdos desenvolvidos possibilitam o diálogo com a área técnica por meio da análise histórica da industrialização, da modernização das cidades, da expansão da infraestrutura urbana, das políticas de desenvolvimento econômico, da produção do espaço urbano e das transformações nas relações de trabalho decorrentes das mudanças tecnológicas e produtivas.

A abordagem interdisciplinar busca contribuir para a formação humana integral dos estudantes, promovendo a reflexão crítica acerca das relações entre técnica, ciência, trabalho, sociedade e meio ambiente, bem como sobre os impactos sociais da urbanização, da industrialização e das desigualdades socioespaciais produzidas pelo desenvolvimento capitalista.

Além disso, a disciplina articula-se às discussões sobre patrimônio histórico-cultural, memória institucional, planejamento urbano, habitação, cidadania e políticas públicas, relacionando os processos históricos estudados às realidades contemporâneas e ao campo profissional das Edificações.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos da disciplina estarão fundamentados em uma abordagem crítica e dialógica do ensino de História, articulando exposição teórica, análise de fontes históricas, utilização de recursos audiovisuais e participação ativa dos estudantes no processo de construção do conhecimento.

Será utilizado como principal roteiro de estudos o livro didático: CAMPOS, Cristiano; FERREIRA, Lier Pires; SILVA, Renata (Coord.). *História: democracia e protagonismo: volume único*. São Paulo: Editora do Brasil, 2024. O material servirá como referência básica para acompanhamento dos conteúdos programáticos, sendo complementado por textos de apoio, documentos históricos, imagens, mapas, gráficos, músicas, trechos de discursos, produções cinematográficas e demais recursos didáticos selecionados pelo professor.

As aulas serão desenvolvidas prioritariamente por meio de exposições dialogadas, com utilização de slides, recursos multimídia e análise coletiva de diferentes tipos de fontes históricas, buscando estimular a interpretação crítica, a argumentação e a participação ativa dos estudantes. Serão promovidos debates, exposições orais, atividades de leitura e análise documental, problematizações históricas e discussões relacionadas às transformações do capitalismo, do mundo do trabalho e da sociedade contemporânea.

Também será utilizada a plataforma Google Classroom como ambiente virtual de apoio às atividades da disciplina, organizada em tópicos correspondentes aos conteúdos trabalhados ao longo do ano letivo. Nesse espaço serão disponibilizados textos didáticos, slides utilizados nas aulas, videoaulas produzidas pelo professor e por outros docentes de História disponíveis em plataformas de livre acesso, além de indicações de filmes, séries, documentários, podcasts e materiais complementares voltados ao aprofundamento dos estudos.

A utilização de recursos digitais e ferramentas de inteligência artificial será orientada a partir de princípios éticos e pedagógicos, priorizando seu uso como instrumento de pesquisa, organização dos estudos e ampliação do repertório cultural dos estudantes. Nos momentos avaliativos presenciais, as atividades serão realizadas prioritariamente a partir de materiais fornecidos pelo professor, como textos de referência e documentos históricos, evitando a utilização de internet e ferramentas de inteligência artificial, de modo a assegurar a autonomia intelectual e a autoria discente no processo de aprendizagem.

Sempre que houver viabilidade pedagógica, disponibilidade institucional e recursos financeiros, poderão ser realizadas aulas de campo articuladas aos conteúdos da disciplina e à formação técnica integrada. No município de Campos dos Goytacazes, pretende-se desenvolver atividades relacionadas à história regional, ao patrimônio histórico e às transformações econômicas e urbanas associadas à produção açucareira, contemplando espaços vinculados às antigas usinas, à arquitetura urbana do período de expansão econômica e às dinâmicas sociais compreendidas entre a Primeira República e o período da ditadura civil-militar.

Também poderão ser realizadas visitas técnicas e pedagógicas a instituições culturais da cidade do Rio de Janeiro, como o Museu Histórico Nacional, a Cinelândia, o Museu da República e o Museu da História e da Cultura Afro-Brasileira, buscando ampliar o contato dos estudantes com espaços de memória, patrimônio histórico-cultural e processos históricos relacionados à formação da sociedade brasileira contemporânea.

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Para o desenvolvimento das atividades da disciplina, serão necessários ambientes de sala de aula equipados com recursos multimídia que possibilitem a realização de aulas expositivas dialogadas, análise de documentos históricos, utilização de recursos audiovisuais e desenvolvimento de atividades coletivas.

Faz-se necessária a disponibilidade de notebook com acesso à internet conectado a televisão de grandes dimensões ou projetor multimídia, garantindo condições adequadas para visualização de slides, imagens, mapas, gráficos, documentos históricos e demais materiais utilizados nas aulas. Considerando as especificidades metodológicas da disciplina, recomenda-se a utilização de equipamentos de exibição compatíveis com o tamanho das turmas e do espaço físico das salas, de modo a assegurar a plena participação dos estudantes nas atividades de leitura e análise coletiva de fontes históricas.

Também são necessários quadro/lousa e materiais básicos para escrita e exposição de conteúdos, como pincéis/canetões apropriados.

Entre os materiais didáticos, destaca-se a utilização do livro didático adotado para a disciplina, além de textos de apoio, documentos históricos, jornais, mapas, fotografias, cartazes, charges, gráficos, músicas, filmes, documentários, podcasts e demais recursos audiovisuais. Sempre que possível, pretende-se utilizar reproduções de fontes históricas em formato fac-similar, incluindo documentos, periódicos, imagens e cartazes históricos, preferencialmente com impressão colorida quando necessária à preservação das características originais das fontes analisadas.

Será igualmente importante a manutenção de acesso à plataforma Google Classroom e aos recursos de informática e internet necessários ao acompanhamento das atividades pedagógicas e disponibilização de materiais complementares.

Para a realização de eventuais aulas de campo e visitas técnicas, faz-se necessária a disponibilidade de transporte institucional adequado, bem como apoio logístico relacionado à alimentação e, quando pertinente, concessão de diárias que possibilitem deslocamentos com permanência ampliada, incluindo possibilidade de pernoite para grupos de aproximadamente 30 a 40 estudantes, acompanhados pelos servidores responsáveis pelas atividades. Essas ações visam viabilizar atividades pedagógicas em espaços de memória, patrimônio histórico-cultural e instituições museológicas vinculadas aos conteúdos trabalhados na disciplina.

**9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Campos dos Goytacazes – Centro Histórico, patrimônio urbano e espaços relacionados à economia açucareira e à modernização urbana	2º bimestre	Ônibus institucional; impressão de fotografias e mapas coloridos; autorização dos responsáveis
Rio de Janeiro – Museu Histórico Nacional; Paço Imperial; Museu da História e da Cultura Afro-Brasileira; Cinelândia e Museu da República	3º ou 4º bimestre	Ônibus institucional; agendamento prévio; alimentação; possibilidade de diária/pernoite; impressão de fotografias e mapas coloridos; autorização dos responsáveis

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b> Início: 04 de maio de 2026 Término: 27 de junho de 2026.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Primeiro Reinado e a Constituição de 1824.</li> <li>• O Período Regencial.</li> <li>• A consolidação e a crise do Segundo Reinado.</li> <li>• O imperialismo e a Segunda Revolução Industrial.</li> </ul>
15 de junho de 2026 a 26 de junho de 2026.	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Trabalho em grupo: 4,0 pontos. (16 de junho de 2026) Prova escrita individual: 6,0 pontos. (23 de junho de 2026)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Primeira República.</li> <li>• A Primeira Guerra Mundial e seus desdobramentos.</li> <li>• A Rússia no início do século XX e as revoluções de 1917.</li> <li>• O capitalismo: da prosperidade à crise.</li> <li>• A Grande Depressão.</li> <li>• A ascensão dos totalitarismos.</li> </ul>
<p>De 24 de agosto de 2026 a 11 de setembro de 2026</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Trabalho em grupo: 4,0 pontos. (01 de setembro de 2026)</p> <p>Prova escrita individual: 6,0 pontos. (08 de setembro de 2026)</p>
<p><b>Recuperação Semestral 1</b></p> <p>Início: 14 de setembro de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<p><b>Recuperação Semestral 1 (RS1)</b></p> <p>Prova escrita individual: 10,0 pontos. Data: será marcada pela instituição.</p>
<p><b>3º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de setembro de 2026</p> <p>Término: 28 de novembro de 2026</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A crise da Primeira República e o movimento de 1930.</li> <li>• A Era Vargas.</li> <li>• A Segunda Guerra Mundial.</li> <li>• A geopolítica no pós-Segunda Guerra: A Guerra Fria e a ordem bipolar.</li> </ul>
<p>De 13 de novembro de 2026 a 27 de novembro de 2026</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Trabalho em grupo: 4,0 pontos. (17 de novembro de 2026);</p> <p>Prova escrita individual: 6,0 pontos. (24 de novembro de 2026)</p>
<p><b>4º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 30 de novembro de 2026</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O nacional desenvolvimentismo e o golpe militar de 1964</li> <li>• A ditadura civil-militar no Brasil</li> <li>• A desregulamentação do capitalismo e o sistema de acumulação flexível</li> <li>• A redemocratização do Brasil e a Nova República</li> <li>• O Brasil no século XXI</li> </ul>
<p>De 01 a 12 de março de 2027.</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Trabalho em grupo: 4,0 pontos. (02 de março de 2027)</p> <p>Prova escrita individual: 6,0 pontos. (09 de março de 2027).</p>
<p><b>Recuperação Semestral 2</b></p> <p>Início: 15 de março de 2027</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<p><b>Recuperação Semestral 2 (RS2)</b></p> <p>Prova escrita individual: 10,0 pontos. Data: será marcada pela instituição.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>Verificação Suplementar</b></p> <p>Início: 31 de março de 2027</p> <p>Término: 06 de abril de 2027.</p>	<p><b>Verificação Suplementar (VS)</b></p> <p>Prova escrita individual: 10,0 pontos. Data: será marcada pela instituição.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CAMPOS, Cristiano; FERREIRA, Lier Pires; SILVA, Renata (Coord.). <b>História: democracia e protagonismo: volume único.</b> São Paulo: Editora do Brasil, 2024.</p> <p>CARVALHO, José Murilo de. <b>A formação das almas: o imaginário da República no Brasil.</b> São Paulo: Companhia das Letras, 1990.</p> <p>COSTA, Emília Viotti da. <b>Da monarquia à República: momentos decisivos.</b> 9. ed. São Paulo: UNESP, 2010.</p> <p>FAUSTO, Boris. <b>História concisa do Brasil.</b> São Paulo: EDUSP, 2001.</p> <p>HOBSBAWM, Eric. <b>A era dos extremos: o breve século XX (1914-1991).</b> São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p>	<p>FICO, Carlos. <b>Além do golpe: versões e controvérsias sobre 1964 e a ditadura militar.</b> Rio de Janeiro: Record, 2004.</p> <p>GOMES, Angela de Castro. <b>A invenção do trabalhismo.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005.</p> <p>HARVEY, David. <b>A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural.</b> São Paulo: Loyola, 1992.</p> <p>HARVEY, David. <b>O neoliberalismo: história e implicações.</b> São Paulo: Loyola, 2008.</p> <p>MATTOS, Ilmar Rohloff de. <b>O tempo saquarema: a formação do Estado imperial.</b> 5. ed. São Paulo: Atual, 1990.</p> <p>MIGUEL, Luis Felipe. <b>O colapso da democracia no Brasil: da Constituição ao golpe de 2016.</b> São Paulo: Expressão Popular, 2019.</p> <p>NAPOLITANO, Marcos. <b>1964: história do regime militar brasileiro.</b> São Paulo: Contexto, 2014.</p> <p>POCHMANN, Marcio. <b>Nova classe média? O trabalho na base da pirâmide social brasileira.</b> São Paulo: Boitempo, 2012.</p> <p>RANCIÈRE, Jacques. <b>O ódio à democracia.</b> São Paulo: Boitempo, 2014.</p> <p>SKIDMORE, Thomas E. <b>Brasil: de Castelo a Tancredo (1964-1985).</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.</p> <p>SKIDMORE, Thomas E. <b>Brasil: de Getúlio a Castelo (1930-1964).</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.</p> <p>SOUZA, Jessé. <b>Os batalhadores brasileiros: nova classe média ou nova classe trabalhadora?</b> Belo Horizonte: UFMG, 2010.</p>

Rodrigo Rosselini Julio Rodrigues  
Professor  
Componente Curricular História III

Marcelo Peçanha Sarmento  
Coordenador Ciências Humanas

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rodrigo Rosselini Julio Rodrigues, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/05/2026 00:18:54.
- **Marcelo Pecanha Sarmiento, CHEFE - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS**, em 20/05/2026 12:19:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/05/2026. 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: 747470

Código de Autenticação: 3a22acfd14





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 17/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Hydos
Abreviatura	----
Carga horária presencial	40 h
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	----
Carga horária de atividades práticas	40 h
Carga horária de atividades de Extensão	----
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	1 h/a
Professor	Marcelo da Silva Peixoto
Matrícula Siape	1185151
2) EMENTA	
Instalações Prediais de Água Fria. Instalações Prediais de Água Quente. Instalações Prediais de Esgotamento Sanitário. Instalações Prediais de Águas Pluviais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre instalações hidráulicas prediais de água fria e água quente, bem como de esgotamentos sanitários e águas pluviais, como competência básica para auxiliar na condução destes serviços.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica.	
<b>Resumo:</b>	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa :**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º. BIMESTRE</b></p> <p><b>UNIDADE I – APRESENTAÇÃO:</b></p> <p>1.1 - Abrindo e conhecendo o programa;</p> <p>1.2 - Configurações do Hydros;</p> <p>1.3 - Criando um projeto novo;</p> <p>1.4 - Preparação das arquiteturas.</p> <p><b>UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O HYDROS:</b></p> <p>2.1 - Importando os arquivos DWG;</p> <p>2.2 - Apagando os elementos que não interessam ao projeto;</p> <p>2.3 - Convertendo para a escala correta;</p> <p>2.4 - Confirmando as medidas dos desenhos;</p> <p>2.5 - Posicionando a origem dos desenhos.</p> <p><b>UNIDADE III - LANÇAMENTO DAS COLUNAS DE ESGOTO E REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA:</b></p> <p>3.1 - Lançamento das colunas sanitárias;</p> <p>3.2 - Lançando a coluna de alimentação de água fria;</p> <p>3.3 - Lançando as colunas de água fria.</p> <p><b>2º. BIMESTRE</b></p> <p><b>UNIDADE IV – LANÇAMENTO DA REDE DE ÁGUA FRIA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO:</b></p> <p>4.1 - Criando detalhes isométricos;</p> <p>4.2 - Criando detalhes sanitários;</p> <p>4.3 - Lançamento das tubulações de água fria;</p> <p>4.4 - Traçando as linhas de apoio para tubulações sanitárias;</p> <p>4.5 - Lançando as tubulações que abastecerão as peças de utilização hidráulicas;</p> <p>4.6 - Lançando tubulações sanitárias.</p> <p><b>3º. BIMESTRE</b></p> <p><b>UNIDADE V - FINALIZANDO OS DETALHES ISOMÉTRICOS E DETALHES SANITÁRIOS:</b></p> <p>5.1 - Inserindo as peças de utilização hidráulicas e sanitárias;</p> <p>5.2 - Verificando fluxo e dimensionando as tubulações;</p> <p>5.3 - Lançamento dos registros para água fria;</p> <p>5.4 - Inserindo conexões sanitárias;</p>	<p align="center"><b>1º, 2º, 3º e 4º BIMESTRES</b></p> <p>Física;</p> <p>Matemática;</p> <p>Instalações hidráulicas;</p> <p>Instalações Sanitárias.</p>

<b>6) CONTEÚDO</b>	
<p>5.5 - Definição das peças pendentes;</p> <p>5.6 - Desenhando as cotas isométricas;</p> <p>5.7 - Inserindo a lista de materiais e as legendas nos detalhes isométricos e detalhes sanitários.</p> <p><b>4º. BIMESTRE</b></p> <p><b>UNIDADE VI – FINALIZANDO PROJETO HIDRÁULICO E SANITÁRIO:</b></p> <p>6.1 - Visualização tridimensional;</p> <p>6.2 - Verificação geral do projeto;</p> <p>6.3 - Gerando desenhos complementares;</p> <p>    6.3.1 - Esquemas verticais;</p> <p>        6.3.1.1 - Esquema vertical de água;</p> <p>        6.3.1.2 - Esquema vertical de esgoto;</p> <p>6.4 - Gerando as pranchas;</p> <p>    6.4.1 – Prancha para projeto hidráulico;</p> <p>    6.4.2 – Prancha para projeto sanitário.</p>	
<b>7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada;</li> <li>• Desenvolvimento de projeto hidro-sanitário com o software Hydros;</li> <li>• Avaliações individuais desenvolvimento em sala de aula.</li> </ul> <p>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).</p>	
<b>8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS</b>	
Recursos de multimídia (televisão e computador), conteúdos digitais, quadro, pincel, computadores com o software e laboratório de informática.	

<b>9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS</b>		
<b>Local/Empresa</b>	<b>Data Prevista</b>	<b>Materiais/Equipamentos/Ônibus</b>
-----	-----	-----
<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>		
<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre - (10 h/a)</b>  Início: 04/05/2026  Término: 27/06/2026</p>	<p><b>UNIDADE I – APRESENTAÇÃO:</b></p> <p>1.1 - Abrindo e conhecendo o programa;  1.2 - Configurações do Hydros;  1.3 - Criando um projeto novo;  1.4 - Preparação das arquiteturas.</p> <p><b>UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O HYDROS:</b></p> <p>2.1 - Importando os arquivos DWG;  2.2 - Apagando os elementos que não interessam ao projeto;  2.3 - Convertendo para a escala correta;  2.4 - Confirmando as medidas dos desenhos;  2.5 - Posicionando a origem dos desenhos.</p> <p><b>UNIDADE III - LANÇAMENTO DAS COLUNAS DE ESGOTO E REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA:</b></p> <p>3.1 - Lançamento das colunas sanitárias;  3.2 - Lançando a coluna de alimentação de água fria;  3.3 - Lançando as colunas de água fria.</p>
<p><b>Avaliação A1</b>  15/06/2026 a 26/06/2026</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p>
<p><b>2º Bimestre - (10 h/a)</b>  Início: 29/06/2026  Término: 25/09/2026</p>	<p><b>UNIDADE IV – LANÇAMENTO DA REDE DE ÁGUA FRIA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO:</b></p> <p>4.1 - Criando detalhes isométricos;  4.2 - Criando detalhes sanitários;  4.3 - Lançamento das tubulações de água fria;  4.4 - Traçando as linhas de apoio para tubulações sanitárias;  4.5 - Lançando as tubulações que abastecerão as peças de utilização hidráulicas;  4.6 - Lançando tubulações sanitárias.</p>
<p><b>Avaliação A2</b>  24/08/2026 a 11/09/2026</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p><b>Recuperação Semestral - RS1</b>  14/09/2026 a 25/09/2026</p>	<p><b>Recuperação Semestral 1 (RS1)</b></p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>3º Bimestre</b> - (10 h/a)</p> <p>Início: 28/09/2026</p> <p>Término: 28/11/2026</p>	<p><b>UNIDADE V - FINALIZANDO OS DETALHES ISOMÉTRICOS E DETALHES SANITÁRIOS:</b></p> <p>5.1 - Inserindo as peças de utilização hidráulicas e sanitárias;</p> <p>5.2 - Verificando fluxo e dimensionando as tubulações;</p> <p>5.3 - Lançamento dos registros para água fria;</p> <p>5.4 - Inserindo conexões sanitárias;</p> <p>5.5 - Definição das peças pendentes;</p> <p>5.6 - Desenhando as cotas isométricas;</p> <p>5.7 - Inserindo a lista de materiais e as legendas nos detalhes isométricos e detalhes sanitários.</p>
<p><b>Avaliação A3</b></p> <p>13/11/2026 a 27/11/2026</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p>
<p><b>4º Bimestre</b> - (10 h/a)</p> <p>Início: 30/11/2026</p> <p>Término: 30/03/2027</p>	<p><b>UNIDADE VI – FINALIZANDO PROJETO HIDRÁULICO E SANITÁRIO:</b></p> <p>6.1 - Visualização tridimensional;</p> <p>6.2 - Verificação geral do projeto;</p> <p>6.3 - Gerando desenhos complementares;</p> <p>6.3.1 - Esquemas verticais;</p> <p>6.3.1.1 - Esquema vertical de água;</p> <p>6.3.1.2 - Esquema vertical de esgoto;</p> <p>6.4 - Gerando as pranchas;</p> <p>6.4.1 – Prancha para projeto hidráulico;</p> <p>6.4.2 – Prancha para projeto sanitário.</p>
<p><b>Avaliação A4</b></p> <p>01/03/2027 a 12/03/2027</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p>
<p><b>Recuperação Semestral - RS2</b></p> <p>15/03/2027 a 30/03/2027</p>	<p><b>Recuperação Semestral 2 (RS2)</b></p>
<p><b>Verificação Suplementar - VS</b></p> <p>31/03/2027 a 06/04/2027</p>	<p><b>Verificação Suplementar (VS)</b></p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
Creder, H. Instalações hidráulicas e sanitárias, edição 6, Editora LTC, 2006.	Manual do programa Hydros - AltoQI

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo da Silva Peixoto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/05/2026 14:43:20.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 25/05/2026 18:28:04.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/05/2026. 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: 744998  
Código de Autenticação: 2980644ee7





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 4/2026 - CCTESTCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Instalações Especiais
Abreviatura	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Aline Dias Pinheiro
Matrícula Siape	2549241
2) EMENTA	
AQUECIMENTO SOLAR LÓGICA E REDE CFTV AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL ENERGIA FOTOVOLTAICA ELEVADORES GÁS AR CONDICIONADO INCÊNDIO SPDA	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR****1.1. Geral:**

Capacitar o estudante para compreender, interpretar, dimensionar e acompanhar a execução de sistemas de instalações especiais em edificações, considerando normas técnicas, segurança, funcionalidade, sustentabilidade e integração aos demais projetos da construção civil.

**1.2. Específicos:**

- Identificar os principais sistemas de instalações especiais utilizados em edificações, como prevenção e combate a incêndio, gás, telefonia, lógica, SPDA, CFTV, automação e climatização.
- Interpretar projetos e simbologias técnicas referentes às instalações especiais, conforme as normas da ABNT e legislações vigentes.
- Compreender os princípios básicos de funcionamento, dimensionamento e compatibilização dos sistemas especiais com os projetos arquitetônico, estrutural e hidrossanitário.
- Aplicar critérios técnicos de segurança, desempenho e sustentabilidade na escolha de materiais, equipamentos e métodos executivos das instalações especiais.
- Desenvolver a capacidade de acompanhar, fiscalizar e verificar a execução das instalações especiais em obras, identificando não conformidades e propondo soluções técnicas adequadas.

**4) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre Aquecimento Solar Lógica e rede CFTV Automação Residencial 2º Bimestre Energia Fotovoltaica Elevadores Gás 3º Bimestre Incêndio 4º Bimestre SPDA Ar condicionado	Projeto de Instalações Hidráulicas e Projeto de Instalações Elétricas

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- **Aula expositiva dialogada**
- Sala de aula invertida
- **Estudo dirigido**
- **Atividades em grupo ou individuais**
- **Pesquisas**
- **Avaliação formativa**

**6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

**7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 04 de maio de 2026  Término: 27 de junho de 2026	Aquecimento Solar  Lógica e rede  CFTV  Automação Residencial
24 de junho de 2026	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 29 de junho de 2026  Término: 25 de setembro de 2026	Energia Fotovoltaica  Elevadores  Gás
09 de setembro de 2026	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
23 de setembro de 2026	<b>RS1</b>
<b>3.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 28 de setembro de 2026  Término: 28 de novembro de 2026	Incêndio
25 de novembro de 2026	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<b>4.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 30 de novembro de 2026  Término: 30 de março de 2027	SPDA  Ar condicionado
10 de março de 2027	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
27 de março de 2027	<b>RS2</b>
04 de abril de 2027	<b>VS</b>
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
Instalações Hidráulicas e Sanitárias — CREDER, Hélio. <i>Instalações Hidráulicas e Sanitárias</i> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC.  Instalações Elétricas Prediais — CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. <i>Instalações Elétricas Prediais</i> . 24. ed. São Paulo: Érica.  Segurança Contra Incêndio em Edifícios — BRENTANO, Telmo. <i>Segurança Contra Incêndio em Edifícios</i> . Porto Alegre: EDIPUCRS.  Manual de Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de Gás — MACINTYRE, Archibald Joseph. <i>Manual de Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de Gás</i> . Rio de Janeiro: LTC.	Instalações Elétricas — COTRIM, Ademaro A. M. B. <i>Instalações Elétricas</i> . 5. ed. São Paulo: Pearson.  Proteção Contra Descargas Atmosféricas em Estruturas — KINDERMANN, Geraldo C.; CAMPAGNOLO, Jorge M. <i>Proteção Contra Descargas Atmosféricas em Estruturas</i> . Porto Alegre: Sagra Luzzatto.

**Aline Dias Pinheiro**

Professor

Componente Curricular Introdução a Mecânica dos Solos

**Caroline Vieira Lannes**

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Aline Dias Pinheiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 15/05/2026 18:40:20.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 21/05/2026 21:02:31.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/05/2026. 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: 746223

Código de Autenticação: a8e726925c





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 9/2026 - COLINCOCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Cursos Técnicos em Automação Industrial, Edificações, Eletrotécnica, Informática e Mecânica Integrados ao Ensino Médio - 3º série

Ano: 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Inglesa
Abreviatura	LI
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	2h/a
Professoras	Elane Kreile Manhães Edmea Barbosa Nogueira Dias Maria Luisa Terra Cola Giselle Gomes Bezerra Vieira Debora do Rosário Porto
Matrículas Siape	1912602 1505708 2180934 1884690 1323447
2) EMENTA	
Leitura de textos de gêneros e temas variados atuais; uso das estratégias de leitura; desenvolvimento de aspectos socioculturais e linguísticos relacionados à língua inglesa; prática dos pontos de gramática essenciais à compreensão do idioma.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar os alunos a utilizar a Língua Inglesa como ferramenta de comunicação em contextos diversos de necessidades cotidianas, evidenciando o idioma não só como uma <i>Lingua Franca</i>, mas também como um instrumento de relevância intercultural.</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fazer uso de diferentes estratégias de leitura;</li> <li>• Desenvolver a leitura crítica;</li> <li>• Desenvolver a habilidade de aplicar a língua à vida cotidiana;</li> <li>• Inferir o significado de palavras com base no contexto;</li> <li>• Ler textos em língua inglesa, utilizando conhecimentos prévios;</li> <li>• Identificar tópicos, palavras-chave e elementos de coesão;</li> <li>• Observar processo de formação de palavras;</li> <li>• Adquirir e ampliar vocabulário relacionado a diferentes temas e situações de comunicação;</li> <li>• Reconhecer elementos linguísticos que assinalam a manutenção de sentido (pronomes, sinônimos, nominalizações, dentre outros);</li> <li>• Conhecer e utilizar estruturas da língua inglesa;</li> <li>• Preparar os alunos para a realização de provas de Inglês em processos seletivos;</li> <li>• Estimular os alunos a assumirem seu papel como agentes corresponsáveis pelo processo de ensino-aprendizagem, desenvolvendo, assim, sua autonomia.</li> </ul>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
--

Não se aplica
---------------

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
--

Não se aplica
<input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo</span>
<input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo</span>
<input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo <span style="float: right;"></span>

Resumo:
---------

Não se aplica
---------------

Justificativa:
----------------

Não se aplica
---------------

Objetivos:
------------

Não se aplica
---------------

Envolvimento com a comunidade externa:
--

Não se aplica
---------------

6) CONTEÚDO
-------------

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p>1º bimestre</p> <p>1.1 Leitura e interpretação de textos variados e aquisição de vocabulário;</p> <p>1.2 Marcadores de discurso;</p> <p>1.3 Present perfect;</p> <p>1.4 Present perfect x simple past.</p> <p>2º bimestre</p> <p>2.1 Revisão das estratégias de leitura (skimming, scanning, grupos nominais, cognatos, falsos cognatos, afixos e marcadores de discurso);</p> <p>2.2 Uso do will e would;</p> <p>2.3 First conditional;</p> <p>2.4 Second conditional.</p> <p>3º bimestre</p> <p>3.1 Past perfect;</p> <p>3.2 Third conditional;</p> <p>3.3 Revisão de conditional sentences.</p> <p>4º bimestre</p> <p>4.1 Relative Pronouns;</p> <p>4.2 Modal verbs with have;</p> <p>4.3 Phrasal Verbs.</p>	<p>A linguagem, como uma atividade inerente ao ser humano e suas interações com o mundo, se relaciona, de forma interdisciplinar e transversal, com qualquer outro componente curricular.</p>

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada;</li> <li>• Estudo dirigido;</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais;</li> <li>• Pesquisas;</li> <li>• Avaliação formativa.</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas individuais ou em duplas, trabalhos em dupla ou em grupo e participação nas atividades acadêmicas propostas ao longo das aulas semanais.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos e da participação ativa nas atividades propostas. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de pontos do ano letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>
--

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

<p>Sala de aula, quadro branco, computador ligado a um recurso expositivo (TV ou <i>data show</i>) e conectado à internet e materiais impressos.</p>
--

**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
<p>1º bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 04 de maio de 2026</p> <p>Término: 26 de junho de 2026</p>	<p>1.1 Leitura e interpretação de textos variados e aquisição de vocabulário;</p> <p>1.2 Marcadores de discurso;</p> <p>1.3 Present perfect;</p> <p>1.4 Present perfect x simple past.</p>
<p>15 de junho de 2026 a 26 de junho de 2026</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas;</li> <li>• Atividade avaliativa em dupla ou em grupo;</li> <li>• Atividade avaliativa individual.</li> </ul>
<p>2º bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<p>2.1 Revisão das estratégias de leitura (skimming, scanning, grupos nominais, cognatos, falsos cognatos, afixos e marcadores de discurso);</p> <p>2.2 Uso do will e would;</p> <p>2.3 First conditional;</p> <p>2.4 Second conditional.</p>
<p>24 de agosto de 2026 a 11 de setembro de 2026</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas;</li> <li>• Atividade avaliativa em dupla ou em grupo;</li> <li>• Atividade avaliativa individual.</li> </ul>
<p>14 de setembro de 2026 a 25 de setembro de 2026</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Atividade avaliativa individual</p>
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de setembro de 2026</p> <p>Término: 19 de novembro de 2026</p>	<p>3º bimestre</p> <p>3.1 Past perfect;</p> <p>3.2 Third conditional;</p> <p>3.3 Revisão de conditional sentences.</p>
<p>06 de novembro de 2026 a 19 de novembro de 2026</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas;</li> <li>• Atividade avaliativa em dupla ou em grupo;</li> <li>• Atividade avaliativa individual.</li> </ul>
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 23 de novembro de 2026</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<p>4º bimestre</p> <p>4.1 Relative Pronouns;</p> <p>4.2 Modal verbs with have;</p> <p>4.3 Phrasal Verbs.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
26 de fevereiro de 2027 a 11 de março de 2027	<b>Avaliação 4 (A4)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas;</li> <li>• Atividade avaliativa em dupla ou em grupo;</li> <li>• Atividade avaliativa individual.</li> </ul>
12 de março de 2027 a 30 de março de 2027	<b>RS2</b> Atividade avaliativa individual
31 de março de 2027 a 06 de abril de 2027	<b>VS</b> Atividade avaliativa individual

### 11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>MARINS-COSTA, Elzimar Goettenauer de; FREITAS, Luciana Maria Almeida de; ALMEIDA, Ricardo. <i>Moderna Plus Inglês</i>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2024.</p> <p><b>Dicionário Oxford Escolar</b>: para estudantes brasileiros de Inglês / Português-Inglês e Inglês-Português. Oxford University Press. 1 ed. Curitiba (PR): Oxford University Press do Brasil, 2007.</p>	<p>MURPHY, Raymond. <i>Essential Grammar in Use</i>. Grã-Bretanha: Cambridge University Press, 1994.</p> <p>REDMAN, Stuart. <i>English vocabulary in use</i>. Reino Unido: Cambridge University Press, 1997.</p> <p>VINCE, Michael. <i>Intermediate Language Practice</i>. Hong Kong: Macmillan-Heinemann, 1998.</p> <p>LIMA, D. <i>Gramática de uso da Língua Inglesa</i>: a gramática do inglês na ponta da língua. Alta Books, 2018.</p> <p>OLIVEIRA, A. P. Abordagens alternativas no ensino de inglês. In: LIMA, Diógenes Cândido de (org). <b>Ensino e aprendizagem de Língua Inglesa</b>: conversas com especialistas. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, p.141-150.</p>

Edméa Barbosa Nogueira Dias  
 Professora  
 Componente Curricular: Língua Inglesa

Barbara Martins Zaganelli  
 Coordenadora  
 Cursos Técnicos em Automação Industrial, Edificações, Eletrotécnica,  
 Informática e Mecânica Integrados ao Ensino Médio

Coordenação da Área de Linguagens e Códigos

Documento assinado eletronicamente por:

- **Edmea Barbosa Nogueira Dias, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/05/2026 20:55:56.
- **Elane Kreile Manhaes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/05/2026 21:07:27.
- **Maria Luisa Terra Cola, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/05/2026 06:35:56.
- **Giselle Gomes Bezerra Vieira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/05/2026 11:13:55.
- **Debora do Rosario Porto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/05/2026 13:56:25.
- **Barbara Martins Zaganelli, CHEFE - RPS - COLINCOCC, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS**, em 14/05/2026 22:14:30.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/05/2026. 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: 745284

Código de Autenticação: 56023e980a





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 16/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Lumine
Abreviatura	----
Carga horária presencial	40 h
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	----
Carga horária de atividades práticas	40 h
Carga horária de atividades de Extensão	----
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	1 h/a
Professor	Marcelo da Silva Peixoto
Matrícula Siape	1185151
2) EMENTA	
Apresentação. Importando os arquivos em formato dwg para o Lumine. Lançamento da alimentação predial e quadros de medição e distribuição. Lançamento dos pontos elétricos. Inserindo fiação e dimensionando os circuitos. Finalizando projeto elétrico.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1. Geral:</b> Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre o software desenvolvido pela empresa AutoQi chamado Lumine, uma ferramenta computacional para o desenvolvimento de projetos de instalações elétricas como competência básica que o auxiliará na elaboração de projetos de instalações, bem como noções de condução destes serviços. <b>1.2. Específicos:</b> Desenvolver projeto elétrico residencial em baixa tensão.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica.

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa :**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º. BIMESTRE</b></p> <p><b>UNIDADE I - APRESENTAÇÃO:</b></p> <p>1.1 - Abrindo e conhecendo o programa;</p> <p>1.2 - Configurações do Lumine;</p> <p>1.3 - Criando um projeto novo;</p> <p>1.4 - Preparação das arquiteturas.</p> <p><b>UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O LUMINE:</b></p> <p>2.1 - Importando os arquivos DWG;</p> <p>2.2 - Apagando os elementos que não interessam ao projeto;</p> <p>2.3 - Convertendo para a escala correta;</p> <p>2.4 - Confirmando as medidas dos desenhos;</p> <p>2.5 - Posicionando a origem dos desenhos.</p> <p><b>2º. BIMESTRE</b></p> <p><b>UNIDADE III - LANÇAMENTO DA ALIMENTAÇÃO PREDIAL E QUADROS DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO:</b></p> <p>3.1 – Lançando e configurando a alimentação predial;</p> <p>3.2 - Lançando e configurando o quadro de medição;</p> <p>3.3 - Lançando e configurando os quadros de distribuição de luz e força (QDL).</p> <p><b>3º. BIMESTRE</b></p> <p><b>UNIDADE IV - LANÇAMENTO DOS PONTOS ELÉTRICOS:</b></p> <p>4.1 - Lançamento da iluminação;</p> <p>4.2 - Inserindo interruptores de comando;</p> <p>4.3 - Inserindo tomadas de uso específico (TUE's);</p> <p>4.4 - Inserindo tomadas de uso geral (TUG's);</p> <p>4.5 – Distribuição e configuração dos circuitos elétricos;</p> <p>4.6 - Lançamento dos condutos elétricos.</p> <p><b>UNIDADE V - INSERINDO FIAÇÃO E DIMENSIONANDO OS CIRCUITOS:</b></p>	<p>1º, 2º, 3º e 4º BIMESTRES</p> <p>Física;</p> <p>Instalações Elétricas.</p>

<b>6) CONTEÚDO</b>	
<p>5.1 - Instalando toda a fiação;</p> <p>5.2 - Verificando erros na distribuição da fiação;</p> <p>5.3 - Dimensionando todos os circuitos;</p> <p>5.4 - Verificando erros de dimensionamento dos circuitos.</p> <p><b>4º. BIMESTRE</b></p> <p><b>UNIDADE VI – FINALIZANDO PROJETO ELÉTRICO:</b></p> <p>6.1 - Visualização tridimensional;</p> <p>6.2 - Verificação geral do projeto;</p> <p>6.3 - Inserindo quadros;</p> <p>    6.3.1 - Quadros de carga;</p> <p>    6.3.2 - Quadro de demanda;</p> <p>6.4 - Gerando desenhos complementares;</p> <p>    6.3.1 - Diagramas unifilares;</p> <p>    6.3.2 - Diagramas multifilares;</p> <p>6.5 - Inserindo a lista de materiais e as legendas;</p> <p>6.6 - Gerando as pranchas do projeto elétrico.</p>	

<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada;</b></li> <li>• <b>Desenvolvimento de projeto hidro-sanitário</b> com o software Lumine;</li> <li>• <b>Avaliações individuais</b> desenvolvimento em sala de aula.</li> </ul> <p>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).</p>

<b>8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS</b>
Recursos de multimídia (televisão e computador), conteúdos digitais, quadro, pincel, computadores com o software e laboratório de informática.

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

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre - (10 h/a)</b>  Início: 04/05/2026  Término: 27/06/2026</p>	<p><b>1º. BIMESTRE</b></p> <p><b>UNIDADE I - APRESENTAÇÃO:</b></p> <p>1.1 - Abrindo e conhecendo o programa;  1.2 - Configurações do Lumine;  1.3 - Criando um projeto novo;  1.4 - Preparação das arquiteturas;</p> <p><b>UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O LUMINE:</b></p> <p>2.1 - Importando os arquivos DWG;  2.2 - Apagando os elementos que não interessam ao projeto;  2.3 - Convertendo para a escala correta;  2.4 - Confirmando as medidas dos desenhos;  2.5 - Posicionando a origem dos desenhos.</p>
<p><b>Avaliação A1</b>  15/06/2026 a 26/06/2026</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p>
<p><b>2º Bimestre - (10 h/a)</b>  Início: 29/06/2026  Término: 25/09/2026</p>	<p><b>UNIDADE III - LANÇAMENTO DA ALIMENTAÇÃO PREDIAL E QUADROS DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO:</b></p> <p>3.1 – Lançando e configurando a alimentação predial;  3.2 - Lançando e configurando o quadro de medição;  3.3 - Lançando e configurando os quadros de distribuição de luz e força (QDL);</p>
<p><b>Avaliação A2</b>  24/08/2026 a 11/09/2026</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p><b>Recuperação Semestral - RS1</b>  14/09/2026 a 25/09/2026</p>	<p><b>Recuperação Semestral 1 (RS1)</b></p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (10 h/a)</p> <p>Início: 28/09/2026</p> <p>Término: 28/11/2026</p>	<p><b>UNIDADE IV - LANÇAMENTO DOS PONTOS ELÉTRICOS:</b></p> <p>4.1 - Lançamento da iluminação;</p> <p>4.2 - Inserindo interruptores de comando;</p> <p>4.3 - Inserindo tomadas de uso específico (TUE's);</p> <p>4.4 - Inserindo tomadas de uso geral (TUG's);</p> <p>4.5 – Distribuição e configuração dos circuitos elétricos;</p> <p>4.6 - Lançamento dos condutos elétricos.</p> <p><b>UNIDADE V - INSERINDO FIAÇÃO E DIMENSIONANDO OS CIRCUITOS:</b></p> <p>5.1 - Distribuindo toda a fiação;</p> <p>5.2 - Verificando erros na distribuição da fiação;</p> <p>5.3 - Dimensionando todos os circuitos;</p> <p>5.4 - Verificando erros de dimensionamento dos circuitos.</p>
<p><b>Avaliação A3</b></p> <p>13/11/2026 a 27/11/2026</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p>
<p>4º Bimestre - (10 h/a)</p> <p>Início: 30/11/2026</p> <p>Término: 30/03/2027</p>	<p><b>UNIDADE VI – FINALIZANDO PROJETO ELÉTRICO:</b></p> <p>6.1 - Visualização tridimensional;</p> <p>6.2 - Verificação geral do projeto;</p> <p>6.3 - Inserindo quadros;</p> <p>6.3.1 - Quadros de carga;</p> <p>6.3.2 - Quadro de demanda;</p> <p>6.4 - Gerando desenhos complementares;</p> <p>6.3.1 - Diagramas unifilares;</p> <p>6.3.2 - Diagramas multifilares;</p> <p>6.5 - Inserindo a lista de materiais e as legendas;</p> <p>6.6 - Gerando as pranchas do projeto elétrico.</p>
<p><b>Avaliação A4</b></p> <p>01/03/2027 a 12/03/2027</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p>
<p><b>Recuperação Semestral - RS2</b></p> <p>15/03/2027 a 30/03/2027</p>	<p><b>Recuperação Semestral 2 (RS2)</b></p>
<p><b>Verificação Suplementar - VS</b></p> <p>31/03/2027 a 06/04/2027</p>	<p><b>Verificação Suplementar (VS)</b></p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Creder, H. Instalações Elétricas, edição 6, Editora LTC, 2006.</p>	<p>Manual do programa Lumine - AltoQI</p>

**Marcelo da Silva Peixoto**  
Professor  
Componente Curricular Hydros

**Caroline Vieira Lannes**  
Coordenador  
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

#### COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo da Silva Peixoto**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 13/05/2026 14:41:23.
- **Caroline Vieira Lannes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES, em 25/05/2026 18:26:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/05/2026. 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: 745003

Código de Autenticação: 94dc69b5c9





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 19/2026 - CACNMCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (301, 302), Informática(301) e Eletrotécnica(301) integrados ao Ensino Médio

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	MAT
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.)	-
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	2h/a
Professor	Camila
Matrícula Siape	2168954
2) EMENTA	
Análise Combinatória; Probabilidade; Estatística; Pontos e Retas no plano cartesiano; Estudo da circunferência; Números Complexos; Polinômios e Equações Polinomiais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Desenvolver competências matemáticas pelo estudo da análise combinatória, probabilidade, estatística, geometria analítica, números complexos e polinômios de modo contextualizado, por meio da aplicação dos conceitos matemáticos estudados em situações-problema do cotidiano, buscando construir um pensamento crítico e compreensão eficaz do conhecimento.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <p>- Entender aplicações de permutações, arranjos e combinações; - Interpretar situações-problema envolvendo probabilidade e saber decidir qual estratégia utilizar para cada situação de probabilidade apresentada; - Identificar os diferentes usos de medidas de tendência central e medidas de dispersão; - Verificar a importância de se conhecer e fazer uso do desvio padrão para interpretação e entendimento adequado de diversas situações; - Compreender o contexto histórico e surgimento do conjunto dos números complexos; Efetuar operações com números complexos e entender suas representações geométrica e trigonométrica, identificando módulo e argumento; - Efetuar operações com polinômios e relacionar grau de polinômio, raízes e gráfico da função polinomial; - Entender relações entre álgebra e geometria e utilizá-las em situações propostas; - Calcular distâncias entre dois pontos e entre ponto e reta; Identificar equações da reta e da circunferência; Calcular área de uma região triangular; - Identificar as posições relativas entre reta e circunferência e entre duas circunferências.</p>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**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**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

As aulas nesta disciplina são expositivas e dialogadas e, quando possível, são utilizadas ferramentas metodológicas como materiais concretos e *softwares* (como o Geogebra, o Winplot), etc. Os conhecimentos trazidos pelos estudantes são considerados em todo o processo de ensino assim como questionamentos e discussões sobre os conteúdos.

A avaliação será formativa, por meio de instrumentos como trabalhos, testes e avaliações, com o objetivo de acompanhar e analisar a aprendizagem ao longo das atividades desenvolvidas.

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 (Notebook/TV)
- Apostilas
- Listas de exercícios
- Materiais concretos (prancha trigonométrica, sólidos, etc)
- *Softwares*: "Geogebra", "Winplot" entre outros

**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	
<p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 04/05/2026</p> <p>Término: 26/06/2026</p>	<p><b>I - ANÁLISE COMBINATÓRIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Introdução</li> <li>-Princípio Fundamental da Contagem</li> <li>-Permutação Simples e fatorial de um número</li> <li>-Arranjos simples</li> <li>-Combinações simples</li> <li>-Permutação com repetição</li> <li>-Arranjos e Combinações com repetição</li> <li>-Resolução de exercícios</li> </ul> <p><b>II - PROBABILIDADE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Espaço amostral e eventos</li> <li>-Probabilidade de um evento ocorrer</li> <li>- Probabilidade da união de dois eventos</li> <li>-Eventos complementares</li> <li>-Eventos independentes</li> <li>-Probabilidade condicional</li> <li>-Resolução de exercícios</li> </ul>	
15 a 26/06/2026	Avaliação 1 (A1)	
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 27/06/2026</p> <p>Término: 11/09/2026</p>	<p><b>III – ESTATÍSTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos preliminares</li> <li>- Medidas de tendência central: média, mediana, moda</li> <li>-Medidas de dispersão: variância e desvio padrão</li> <li>- Resolução de Exercícios</li> </ul> <p><b>IV - PONTOS E RETAS NO PLANO CARTESIANO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudo dos pontos no plano cartesiano</li> <li>-Distância entre dois pontos</li> <li>-Coordenadas do ponto que divide um segmento ao meio</li> <li>-Determinando pontos sobre um segmento</li> <li>- Área de um triângulo conhecida seus vértices</li> <li>-Condição de alinhamento de três pontos</li> <li>-Estudo da reta no plano cartesiano</li> <li>-Equação geral da reta</li> <li>-Equações das retas paralelas aos eixos coordenados</li> <li>-Equação reduzida da reta</li> <li>-Equações paramétricas da reta</li> <li>-Equação da reta que passa por um ponto dado</li> <li>-Resolução de exercícios</li> </ul>	
24/08 a 11/09/2026	Avaliação 2 (A2)	
14 a 25/09/2026	RS1	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28/09/2026</p> <p>Término: 27/11/2026</p>	<p><b>V – ESTUDO DA CIRCUNFERÊNCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Equação de uma circunferência</li> <li>-Identificação de uma circunferência pela equação</li> <li>-Posições relativas entre um ponto e uma circunferência</li> <li>-Posições relativas entre uma circunferência e uma reta</li> <li>-Resolução de Exercícios</li> </ul> <p><b>VI - NÚMEROS COMPLEXOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-O número <math>i</math> e o conjunto dos números complexos</li> <li>-Igualdade de números complexos</li> <li>-Conjugado de um número complexo</li> <li>-Operações com números complexos na forma algébrica</li> <li>-Representação geométrica de um número complexo</li> <li>-Módulo e argumento de um número complexo</li> <li>-Forma trigonométrica de um número complexo</li> <li>- Multiplicação de complexos na forma trigonométrica</li> <li>- Potenciação de complexos na forma trigonométrica</li> <li>-Resolução de exercícios</li> </ul>
13 a 27/11/2026	Avaliação 1 (A1)
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28/11/2026</p> <p>Término: 12/03/2027</p>	<p><b>II - POLINÔMIOS E EQUAÇÕES POLINOMIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Valor numérico de um polinômio</li> <li>-Polinômio identicamente nulo</li> <li>-Polinômios idênticos</li> <li>-Adição, subtração e multiplicação de polinômios</li> <li>-Divisão de polinômios</li> <li>-Método da chave</li> <li>-Método dos coeficientes a determinar (ou de Descartes)</li> <li>-Divisão de um polinômio por um binômio de 1º grau</li> <li>-Dispositivos de Briot-Ruffini</li> <li>-Equações algébricas</li> <li>-Raiz de uma equação algébrica</li> <li>-Decomposição de um polinômio em um produto de fatores do 1º grau</li> <li>-Multiplicidade de uma raiz</li> <li>-As raízes complexas</li> <li>-Pesquisa das raízes racionais</li> <li>-Relação de Girard</li> </ul>
01 a 12/03/2027	Avaliação 2 (A2)
15 a 30/03/2027	RS2
31/03 a 06/04/2027	VS
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

## 11) BIBLIOGRAFIA

1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Volume único. 1a edição. São Paulo: Ática, 2011.

2. IEZZI, Gelson. Matemática – ciência e aplicações. Volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010.

3. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNNO, José Roberto. Matemática - uma nova abordagem. – 3º ano - Trigonometria. Volume 3. 3a edição. FTD. 2013.

1. FILHO, Benigno Barreto & SILVA, Cláudio Xavier da. Matemática aula por aula. 3a série. 1a edição. São Paulo: FTD, 2003.

2. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNNO, José Roberto. Matemática Completa. Volume 3. São Paulo: FTD, 2005.

3. BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Curso de Matemática. Volume único. 3a edição. São Paulo: Moderna, 2003.

4. IEZZI, Gelson; et al. Matemática. Volume único. São Paulo: Atual, 2002.

5. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. Volume 3 – 1a ed. São Paulo: Moderna, 2009.

**Camila Peixoto Fagundes Ramos Duncan**  
Professor  
Componente Curricular Matemática

**Ronaldo Caetano**  
Coordenador  
Curso Técnico em Edificações (301, 302), Informática (301) e  
Eletrotécnica (301) integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Camila Peixoto Fagundes Ramos Duncan**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 20/05/2026 09:10:35.
- **Ronaldo Caetano Barboza**, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 02/06/2026 17:09:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/05/2026. 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: 747808  
Código de Autenticação: f5d1d3824a





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 3/2026 - CCTESTCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Introdução a Mecânica dos Solos
Abreviatura	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Aline Dias Pinheiro
Matrícula Siape	2549241
2) EMENTA	
NOÇÕES DE GEOLOGIA ÍNDICES FÍSICOS DOS SOLOS CARACTERÍSTICAS DAS PARTÍCULAS SÓLIDAS DOS SOLOS PLASTICIDADE E CONSISTÊNCIA SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS DOS SOLOS INVESTIGAÇÕES GEOTECNICAS FUNDAÇÕES	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Introduzir conhecimentos teóricos da Mecânica dos Solos necessários à atuação do técnico em edificações.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mostrar a importância do estudo dos solos como material de suporte e/ou construção de obras em geral.</li><li>Estudar os impactos ambientais gerados pela exploração dos solos na implantação das edificações.</li><li>Conhecer os elementos básicos da mecânica dos solos, suas propriedades físicas e seu comportamento mecânico e hidráulico.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre	

4) CONTEÚDO	1. Geografia (formação da Terra, Tipos de rochas e de solos)
<p>1.1- Processo de formação das rochas</p> <p>1.2- Tipos de rochas (magmáticas, metamórficas e sedimentares)</p> <p>1.3- Classificação e característica das rochas</p> <p>1.4- Origem, formação, evolução e classificação dos tipos de solo</p> <p>1.5- Coleta de amostras deformadas e indeformadas (circunstâncias de utilização e procedimentos de coleta)</p> <p>1.6- Identificação táctil-visual</p> <p>1.7- Boletim de campos</p>	
<p>2. ÍNDICES FÍSICOS DOS SOLOS</p> <p>2.1- Frações constituintes da massa de solo (sólida, líquida e gasosa)</p> <p>2.2- Relação entre massa específica, peso específico e densidade</p> <p>2.3- Peso específico aparente, real, saturado e submerso</p> <p>2.4- Teor de umidade</p> <p>2.5- Porosidade</p> <p>2.6- Índice de vazios</p> <p>2.7- Grau de saturação</p> <p>2.8- Relações entre índices</p> <p>2º Bimestre</p>	<p>2. Matemática (equações de 1º grau). Física (densidade e peso específico)</p>
<p>3. CARACTERÍSTICAS DAS PARTÍCULAS SÓLIDAS DOS SOLOS</p> <p>3.1- Forma e tamanho dos grãos</p> <p>3.2- Tipos de escalas granulométricas</p> <p>3.3- Granulometria</p> <p>3.4- Análise granulométrica por peneiramento e por sedimentação</p> <p>3.5- Curvas granulométricas</p> <p>3.6- Parâmetros das curvas granulométricas</p> <p>4. PLASTICIDADE E CONSISTÊNCIA</p> <p>4.1- Características e propriedades da fração argila</p> <p>4.2- Estados de consistência e limites</p> <p>4.3- Índice de plasticidade e consistência</p> <p>3º Bimestre</p>	<p>3. Matemática (plano cartesiano, coordenadas, escala)</p> <p>4. Matemática (plano cartesiano, coordenadas, escala)</p>
<p>5. SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO</p> <p>5.1- Classificação granulométrica</p> <p>5.2- Classificação unificada</p> <p>5.3- Sistema rodoviário de classificação</p>	<p>5. Não se aplica</p>
<p>6. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS DOS SOLOS</p> <p>6.1- Compactação</p> <p>6.2- Fatores que influem na compactação</p> <p>6.3- Energia de compactação (laboratório e campo)</p> <p>6.4- Compactação de campo</p> <p>6.5- Grau de compactação</p>	<p>6. Matemática (plano cartesiano, coordenadas, escala)</p>



<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 04 de maio de 2026</p> <p>Término: 27 de junho de 2026</p>	<p>1. NOÇÕES DE GEOLOGIA</p> <p>1.1- Processo de formação das rochas</p> <p>1.2- Tipos de rochas (magmáticas, metamórficas e sedimentares)</p> <p>1.3- Classificação e característica das rochas</p> <p>1.4- Origem, formação, evolução e classificação dos tipos de solo</p> <p>1.5- Coleta de amostras deformadas e indeformadas (circunstâncias de utilização e procedimentos de coleta)</p> <p>1.6- Identificação táctil-visual</p> <p>1.7- Boletim de campos</p> <p>2. ÍNDICES FÍSICOS DOS SOLOS</p> <p>2.1- Frações constituintes da massa de solo (sólida, líquida e gasosa)</p> <p>2.2- Relação entre massa específica, peso específico e densidade</p> <p>2.3- Peso específico aparente, real, saturado e submerso</p> <p>2.4- Teor de umidade</p> <p>2.5- Porosidade</p> <p>2.6- Índice de vazios</p> <p>2.7- Grau de saturação</p> <p>2.8- Relações entre índices</p>
24 de junho de 2026	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de junho de 2026</p> <p>Término: 25 de setembro de 2026</p>	<p>3. CARACTERÍSTICAS DAS PARTÍCULAS SÓLIDAS DOS SOLOS</p> <p>3.1- Forma e tamanho dos grãos</p> <p>3.2- Tipos de escalas granulométricas</p> <p>3.3- Granulometria</p> <p>3.4- Análise granulométrica por peneiramento e por sedimentação</p> <p>3.5- Curvas granulométricas</p> <p>3.6- Parâmetros das curvas granulométricas</p> <p>4. PLASTICIDADE E CONSISTÊNCIA</p> <p>4.1- Características e propriedades da fração argila</p> <p>4.2- Estados de consistência e limites</p> <p>4.3- Índice de plasticidade e consistência</p>
09 de setembro de 2026	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
23 de setembro de 2026	<b>RS1</b>

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>3.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de setembro de 2026</p> <p>Término: 28 de novembro de 2026</p>	<p>5. SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO</p> <p>5.1- Classificação granulométrica</p> <p>5.2- Classificação unificada</p> <p>5.3- Sistema rodoviário de classificação</p> <p>6. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS DOS SOLOS</p> <p>6.1- Compactação</p> <p>6.2- Fatores que influem na compactação</p> <p>6.3- Energia de compactação (laboratório e campo)</p> <p>6.4- Compactação de campo</p> <p>6.5- Grau de compactação</p> <p>6.6- Controle de compactação</p>
25 de novembro de 2026	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<p><b>4.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 30 de novembro de 2026</p> <p>Término: 30 de março de 2027</p>	<p>7. INVESTIGAÇÕES GEOTECNICAS</p> <p>7.1- Métodos de investigação</p> <p>7.2- Sondagem à percussão</p> <p>7.3- Perfil geotécnico do terreno</p> <p>7.4- Importância das investigações geotécnicas para o estudo das fundações</p> <p>8. FUNDAÇÕES</p> <p>8.1- Classificação e conceitos</p> <p>8.2- Tipos de fundações (superficiais, profundas e mistas)</p> <p>8.3- Critérios para escolha do tipo de fundação</p>
10 de março de 2027	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
27 de março de 2027	<b>RS2</b>
04 de abril de 2027	<b>VS</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e Suas aplicações. Vol. 1, 2 e 3. Ed.: LTC, São Paulo, 1987.</li> <li>• CHIOSSI, N. J. Geologia Aplicada a Engenharia. São Paulo: Grêmio Politécnico da USP, 1975.</li> <li>• Hachich, W.C. e outros. Fundações: Teoria e Prática, Editora Pini, 1996.</li> <li>• PINTO, Carlos Souza. Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas. 2ª edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.</li> <li>• Popp, José Henrique. Geologia Geral. LTC Editora. 1994</li> <li>• SCHNAID, Fernando. Ensaio de Campos e suas aplicações à engenharia de fundações. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.</li> <li>• VARGAS, Milton. Introdução à Mecânica dos Solos. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1978</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALONSO, Urbano R. Dimensionamento de fundações profundas. 2ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2012.</li> <li>• ALONSO, U.R. Exercícios de Fundação. 2ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2012.</li> <li>• BARATA, F.E. Propriedades Mecânicas dos Solos: Uma introdução ao Projeto de Fundações. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1983.</li> <li>• MASSAD, Faical. Obras de Terra: Curso Básico de Geotecnia. Editora Oficina de Textos.</li> <li>• ORTIGÃO, J.A.R. Introdução à Mecânica dos solos dos estados críticos. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1993.</li> </ul>

**Aline Dias Pinheiro**

Professor

Componente Curricular Introdução a Mecânica dos Solos

**Caroline Vieira Lannes**

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Aline Dias Pinheiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/05/2026 18:17:33.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 25/05/2026 17:52:03.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/05/2026. 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: 745757

Código de Autenticação: 64afaab8f9





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 77/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Orçamento
Abreviatura	Orçamento
Carga horária presencial	80h - 4h/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	80h - 4h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h - 4h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	4h
Professor	Davi G. Fernandes
Matrícula Siape	2661703
2) EMENTA	
Projeto Básico executivo, composição de preços, custo, preço, valor, memorial descritivo, quantitativo de material, cronograma físico financeiro.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b>  Orientar, coordenar e executar orçamentos.  Elaborar cronograma físico financeiro  Elaborar orçamento completos	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

- ( ) 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:****Justificativa:****Objetivos:****Envolvimento com a comunidade externa:****6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<b>1. UNIDADE I</b> Elemento de um orçamento Custo Direto Custo Indireto Cronograma Fisico Financeiro	
<b>2. UNIDADE II</b> Memorial descritivo	
<b>3. UNIDADE III</b> Memoria de cálculo	
<b>4. UNIDADE IV</b> Montagem de orçamento Pesquisa de preço Pesquisa de serviço	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A seguir, algumas 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 a 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 caráter 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).

São 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).

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, conforme determinado em PPC, os procedimentos metodológicos devem ser explicitamente distinguidos nas categorias:

- **momentos presenciais:** descrever todas as atividades que obrigatoriamente devem ser realizadas presencialmente, de acordo com o Decreto nº 3057, de 25 de maio de 2017, e suas alterações, tais como: avaliações, estágios, visitas técnicas, práticas profissionais e de laboratório e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Todas as atividades presenciais devem ser previamente agendadas e divulgadas aos interessados.

- **momentos a distância:** descrever como são desenvolvidas as atividades a distância e quais os instrumentos e/ou ferramentas são utilizados como estratégias de ensino para alcançar os objetivos propostos.

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Descrever os recursos a serem utilizados para o desenvolvimento das atividades.

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, descrever como serão disponibilizados, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Institucional, os materiais didáticos, recursos e atividades a distância que irão permitir desenvolver a interação entre docentes e discentes e como os conteúdos a serem trabalhados no componente curricular irão contribuir para garantir a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional.

**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
1º Bimestre - (20h/a)  Início: 04/05/2026 Término: 27/06/2026	Introdução ao orçamento  Elemento do Orçamento  Custos de um orçamento  Etapas do orçamento  BDI e Cronograma Físico Financeiro
15/06/2026 A 26/06/2026	Prova presencial

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 29/06/2026 Término: 25/09/2026	<b>Desenvolvimento da memória de calculo do orçamento (trabalho)</b>
24/08/2026 A 11/09/2026	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
13/11/2026 A 25/09/2026	<b>RS1</b> Prova Presencial
<b>3º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 28/09/2026 Término: 28/11/2026	<b>3.Desenvolvimento do memorial descritivo do orçamento</b>
13/11/2026 A 27/11/2026	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
<b>4º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 30/11/2026 Término: 30/03/2027	<b>4. Montagem do orçamento e cronograma fisico financeiro</b>
01/03/2027 A 12/03/2027	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
15/03/2027 A 30/03/2027	Prova Presencial
5/03/2027 A 30/03/2027	Prova Presencial
131/03/2027 A 06/04/2027	<b>VS</b> Prova Presencial
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>

**Davi Gonçalves Fernandes**  
 Professor  
 Componente Curricular

**Caroline Lannes**  
 Coordenador  
 Curso Técnico em Edificações Integradoao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Davi Gonçalves Fernandes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 28/05/2026 18:51:58.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 28/05/2026 19:33:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/05/2026. 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: 751611

Código de Autenticação: cfc85ae936





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 23/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto Final
Abreviatura	P. Final
Carga horária presencial	200h, 240h/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.)	0 h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 25%
Carga horária de atividades práticas	150h, 180h/a, 75%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	200h, 240h/a
Carga horária/Aula Semanal	6h/a
Professores	Larissa Carneiro Rangel, Matheus Baptista de Souza Coutinho, Thiago Manhães França
Matrícula Siape	3800209, 2185190, 2173719
2) EMENTA	
<p>Desenvolvimento de um projeto de residência unifamiliar com a elaboração de todos os desenhos técnicos necessários para aprovação no órgão de competência. Execução de plantas baixa técnica e humanizada com layout dos mobiliários; maquetes físicas de detalhes construtivos; planta de cobertura; cortes; fachadas e planta de situação/locação. Introdução no projeto arquitetônico dos elementos estruturais, instalações hidrossanitárias e instalações elétricas para execução do projeto executivo. Desenvolvimento de detalhamento de áreas úmidas. Execução de maquete eletrônica utilizando o software Google SketchUp.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Capacitar o aluno a desenvolver individualmente um projeto de arquitetura qualificado, atendendo aos códigos e normas, sem perder de vista o conforto e estética que a edificação deve apresentar.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabalhar a capacidade de decidir individualmente sobre aspectos da edificação projetada;</li><li>• Praticar o desenho arquitetônico em Software (AutoCad);</li><li>• Aplicar a representação dos diferentes materiais e recursos arquitetônicos escolhidos.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
N/A	

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

N/A

( ) 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:**

N/A

**Justificativa:**

N/A

**Objetivos:**

N/A

**Envolvimento com a comunidade externa:**

N/A

## 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Desenvolvimento de projeto arquitetônico completo - Projeto Legal</b></p> <p>1.1. Transposição para software de etapas já realizadas na disciplina Desenho de Arquitetura (plantas baixas, cobertura e quadro de esquadrias).</p> <p>1.2. Elaboração em software dos desenhos restantes (Cortes, fachada, situação).</p> <p><b>2. Detalhamento de projeto arquitetônico - Escolha de materiais e suas representações</b></p> <p>2.1. Aulas expositivas sobre utilizações, escolhas e representações de materiais de acabamento.</p> <p>2.2. Desenvolvimento de projeto de detalhamento de ambientes específicos da residência projetada anteriormente.</p>	<p>1.</p> <p>1.1. Utilização de bases vistas em Desenho de Arquitetura</p> <p>1.2. Possibilidade de desdobramentos do projeto em Orçamento, Hydros e Lumine, Estrutura</p> <p>2.</p> <p>2.1. Possibilidade de desdobramentos do projeto em Orçamento, Hydros e Lumine, Estrutura</p>

## 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 individuais com acompanhamento contínuo (Avaliação)** - Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento do trabalho do aluno nas aulas, sendo instrumentalizado a partir da qualidade do projeto e suas representações, após ser impresso e entregue. 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		
Aulas expositivas com auxílio de PowerPoint e apostilas. Aulas de desenvolvimento de projeto em laboratórios de informática, utilizando o software AutoCad.		
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	
<b>1º Bimestre - (60h/a)</b> Início: 04 de Maio de 2026 Término: 27 de Junho de 2026	<b>1. Desenvolvimento de projeto arquitetônico completo - Projeto Legal</b>  Desenvolvimento de um projeto de residência unifamiliar com a elaboração das plantas necessárias para aprovação no órgão de competência. Execução de plantas baixas técnicas e humanizadas com layout dos mobiliários, utilizando o software AutoCAD	
A1 - 15/06/26 a 26/06/26	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Entrega dos projetos relativos ao bimestre, impressos.	
<b>2º Bimestre - (60h/a)</b> Início: 29 de Junho de 2026 Término: 25 de Setembro de 2026	<b>2. Continuação do desenvolvimento de projeto arquitetônico completo - Projeto Legal</b>  Maquetes físicas de detalhes construtivos; planta de cobertura; cortes; fachadas e planta de situação/locação.	
A2 - 24/08/2026 a 11/09/2026	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Entrega dos projetos relativos ao bimestre, impressos.	
RS1 - 14/09/2026 a 25/09/2026	<b>RS1</b> Executar no período de 4 tempos de aula, atividade em AutoCad pertinente aos conteúdos abordados no Semestre.	
<b>3º Bimestre - (60h/a)</b> Início: 28 de Setembro de 2026 Término: 28 de Novembro de 2026	<b>3. Detalhamento de projeto arquitetônico - Escolha de materiais e suas representações</b>  Aulas expositivas sobre utilizações, escolhas e representações de materiais de acabamento. Desenvolvimento de projeto de detalhamento de ambientes específicos da residência projetada anteriormente.	
A3 - 13/11/2026 a 27/11/2026	<b>Avaliação 3 (A3)</b> Entrega dos projetos relativos ao bimestre, impressos.	
<b>4º Bimestre - (60h/a)</b> Início: 30 de Novembro de 2026 Término: 30 de Março de 2027	<b>4. Compatibilização e projeto executivo</b>  Introdução no projeto arquitetônico dos elementos estruturais, instalações hidrossanitárias e instalações elétricas para execução do projeto executivo.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
A4 - 01/03/2027 a 12/03/2027	<b>Avaliação 4 (A4)</b> Entrega dos projetos relativos ao bimestre, impressos.
RS2 - 15/03/2027 a 30/03/2027	<b>RS2</b> Executar no período de 4 tempos de aula, atividade em AutoCad pertinente aos conteúdos abordados no Semestre.
VS - 31/03/2027 a 06/04/2027	<b>VS</b> Executar no período de 4 tempos de aula, atividade em AutoCad pertinente aos conteúdos abordados na disciplina Projeto Final.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ARRUDA, P. <i>Iluminação e Instalações Elétricas: domiciliares e industriais</i>. 2.ed. São Paulo: Discubra, [19--]. 341p.</p> <p>CAMPOS DOS GOYTACAZES. <i>Código de Obras</i>. Lei nº 6.692, de 27 de novembro de 1998. 80p.</p> <p>MONTENEGRO, G. <i>Desenho arquitetônico</i>. 2.ed. São Paulo: E. Blucher, 1985. 142 p.</p>	<p>NEUFERT, E. <i>A Arte de projetar em arquitetura</i>. 18.ed. São Paulo: G. Gili do Brasil, 2004. 567 p.</p> <p>FERREIRA, P. <i>Desenho de Arquitetura</i>. 2.ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. 137 p.</p>

Larissa Carneiro Rangel

Matheus Baptista de Souza Coutinho

Thiago Manhães França

Professores

Componente Curricular Projeto Final

Caroline Vieira Lannes

Coordenadora

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- Larissa Carneiro Rangel, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 13/05/2026 20:05:44.
- Thiago Manhaes Franca, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 15/05/2026 19:36:31.
- Matheus Baptista de Souza Coutinho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 18/05/2026 09:36:20.
- Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES, em 25/05/2026 18:07:27.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/05/2026. 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: 745273

Código de Autenticação: a157be08e7





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 20/2026 - CACNMCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação (3º ano - 301),

Edificações (3º ano – 301 e 302),  
Eletrotécnica (3º ano – 301 e 302),

Informática (3º ano - 301) e

Mecânica (3º ano – 301 e 302).

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação (Informática), Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais (Automação, Eletrotécnica e Mecânica) e Eixo Tecnológico de Infraestrutura (Edificações)

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química
Abreviatura	QUIM
Carga horária total	80h.a.
Carga horária/Aula Semanal	2h.a.
Professor	Lara Fonseca Barbosa Siqueira
Matrícula Siape	2720084

2) EMENTA
-----------

## 2) EMENTA

Introdução ao estudo da química orgânica.

Funções orgânicas.

Forças intermoleculares.

Propriedades dos compostos orgânicos.

Isomeria.

Reações orgânicas.

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 1.1. Gerais:

- Apresentar os compostos orgânicos e suas aplicações.
- Estudar a estrutura, as forças intermoleculares, as propriedades físicas e a isomeria dos compostos orgânicos.
- Analisar algumas das reações orgânicas.

### 1.2. Específicos:

- Conhecer as propriedades do átomo de carbono; o tipo de ligação e sua característica de formar ligações com outros elementos.
- Classificar o átomo de carbono.
- Classificar as cadeias de carbono.
- Reconhecer e escrever as diversas representações das fórmulas estruturais existentes.
- Reconhecer os grupos funcionais e nomenclatura das funções: Hidrocarbonetos, álcool, fenol, aldeído, cetona, ácido carboxílico, sais, éster, amina, amida e haletos orgânicos.
- Estudar as forças intermoleculares que estão presente nos compostos orgânicos.
- Reconhecer as forças intermoleculares que atuam nas diferentes funções.
- Reconhecer a solubilidade de cada composto em diversos solventes.
- Relacionar as temperaturas de fusão e de ebulição dos compostos de acordo com suas características.
- Estudar os diversos tipos de isômeros que existem.
- Reconhecer o tipo de isomeria entre os compostos.
- Estudar as reações químicas dos compostos orgânicos.
- Saber formar produtos de acordo com cada reação específica.

## 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO  
INTERDISCIPLINAR

#### 4) CONTEÚDO

##### 1<sup>o</sup> BIMESTRE

##### 1. Introdução à Química Orgânica

1.1. Características e classificação do átomo de Carbono

1.2. Cadeias carbônicas e sua classificação

1.3. Fórmula Estrutural

##### 2. Funções Orgânicas

2.1. Nomenclatura

2.2. Grupos funcionais e compostos das seguintes funções:

2.2.1. Hidrocarbonetos

##### 2<sup>o</sup> BIMESTRE

2.2.2. Álcoois e Fenóis

2.2.3. Aldeídos e Cetonas

2.2.4. Ácidos Carboxílicos, Sais Orgânicos e Ésteres

2.2.5. Éteres

2.2.6. Aminas, Amidas e Haletos Orgânicos

##### 3<sup>o</sup> BIMESTRE

##### 3. Propriedades dos Compostos Orgânicos

3.1. Forças intermoleculares

3.2. Temperatura de fusão e temperatura de ebulição

3.3. Solubilidade

##### 4. Isomeria

4.1. Isomeria Plana

4.1.1. De função

4.1.2. De cadeia

4.1.3. De posição

4.1.4. Metameria

4.1.5. Tautomeria

4.2. Isomeria Espacial

4.2.1. Geométrica

##### 4<sup>o</sup> BIMESTRE

##### 5. Reações Químicas

5.1. Tipos de reação

5.2. Reações de Substituição, Adição, Eliminação, Oxidação, Polimerização e Saponificação

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Atividades em grupo e/ou individuais
- Pesquisas
- Avaliação formativa

#### 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Quadro branco
- Televisão
- Livro didático
- Apostilas impressas

#### 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre</b> - (20h/a) Início: 04 de maio de 2026 Término: 26 de junho de 2026	1. Introdução à Química Orgânica  1.1. Características e classificação do átomo de Carbono  1.2. Cadeias carbônicas e sua classificação  1.3. Fórmula Estrutural  2. Funções Orgânicas  2.1. Nomenclatura  2.2. Grupos funcionais e compostos das seguintes funções:  2.2.1. Hidrocarbonetos
15/06 a 26/06/2026	<b>Avaliação Bimestral</b>

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 27/06/2026</p> <p>Término: 11/09/2026</p>	<p>2.2. Grupos funcionais e compostos das seguintes funções:</p> <p>2.2.2. Álcoois e Fenóis</p> <p>2.2.3. Aldeídos e Cetonas</p> <p>2.2.4. Ácidos Carboxílicos, Sais Orgânicos e Ésteres</p> <p>2.2.5. Éteres</p> <p>2.2.6. Aminas, Amidas e Haletos Orgânicos</p>
24/08 a 11/09/2026	<b>Avaliação Bimestral</b>
<p>Início: 14/09/2026</p> <p>Término: 25/09/2026</p>	<b>RS1</b>
<p><b>3.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 28/09/2026</p> <p>Término: 27/11/2026</p>	<p>3. Propriedades dos Compostos Orgânicos</p> <p>3.1. Forças intermoleculares</p> <p>3.2. Temperatura de fusão e temperatura de ebulição</p> <p>3.3. Solubilidade</p> <p>4. Isomeria</p> <p>4.1. Isomeria Plana</p> <p>4.1.1. De função</p> <p>4.1.2. De cadeia</p> <p>4.1.3. De posição</p> <p>4.1.4. Metameria</p> <p>4.1.5. Tautomeria</p> <p>4.2. Isomeria Espacial</p> <p>4.2.1. Geométrica</p>
13/11 a 27/11/2026	<b>Avaliação Bimestral</b>
<p><b>4.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 28/11/2026</p> <p>Término: 12/03/2027</p>	<p>5. Reações Químicas</p> <p>5.1. Tipos de reação</p> <p>5.2. Reações de Substituição, Adição, Eliminação, Oxidação, Polimerização e Saponificação</p>
01/03 a 12/03/2027	<b>Avaliação Bimestral</b>
<p>Início: 15/03/2027</p> <p>Término: 30/03/2027</p>	<b>RS2</b>
31/03 a 06/04/2027	<b>VS</b>

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: ensino médio. vol. 3, 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.	PERUZZO, Francisco Miragaia. Química na abordagem do cotidiano. vol. único, 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.  NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. Vivá: Química. vol. 3. Curitiba: Positivo, 2016.

**Lara Fonseca Barbosa Siqueira**

Professor

Componente Curricular: Química

**Ronaldo Caetano Barboza**

Coordenador

Área de Ciências da Natureza e Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Lara Fonseca Barbosa Siqueira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/05/2026 16:34:17.
- **Ronaldo Caetano Barboza, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**, em 02/06/2026 17:08:48.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/05/2026. 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: 748144

Código de Autenticação: af9701274c





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 23/2026 - CACHCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Integrado ao Ensino Médio: Mecânica (301 e 302), Eletrotécnica(301 e 302), Edificações (301 e 302), Automação Industrial (301), Informática (301)

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia III
Abreviatura	
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.)	
Carga horária de atividades teóricas	40h, 100%
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	1
Professor	Renato Barreto de Souza
Matrícula Siape	1813447
2) EMENTA	
<p>Pretendemos demonstrar para os alunos que o Brasil não pode ser pensamento em termos econômicos, políticos, sociais e culturais de forma isolada, mas sim em conexão com o sistema capitalista globalizado. Ou seja, pretendemos fornecer uma visão ampla sobre os desafios e dilemas da sociedade brasileira contemporânea, pois apontaremos a centralidade de questões como a globalização, a relação interdependente entre mídia e poder; a Sociedade do consumo, a democracia e os consequentes dilemas do Brasil contemporâneos enfocados sob uma perspectiva global.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b> Desenvolver a capacidade dos estudantes interpretarem a realidade compreendendo as diferentes correntes ideológicas que disputam a leitura do mundo</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entender como o Brasil se conecta ao mundo e como eventos distantes exercem forte influência em nossos destinos</li><li>- Mostrar como a violência se reproduz e a quem serve</li><li>- Discutir os grandes dilemas da informação e da participação no Século XXI</li></ul>	
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

- ( ) 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:**

Não se Aplica

**Justificativa:**

Não se Aplica

**Objetivos:**

Não se Aplica

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se Aplica

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º BIMESTRE - Início: 04/05/2026 Término: 27/06/ 2026 <b>Globalização</b>	
2º BIMESTRE -  Início: 29/06/2026 Término: 25/09/2026 <b>Mídia e poder</b>	
3º BIMESTRE Início: 28/09/2026 Término: 28/11/2026 <b>Violência no Brasil</b>	
4º BIMESTRE Início: 30/11/2026 Término: 30/03/2027 <b>Movimentos sociais</b>	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Estudo dirigido</li> </ul>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
textos e vídeos relacionados aos temas de sala de aula		
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	
1º BIMESTRE -	Globalização: <ul style="list-style-type: none"> <li>- O que é a quem serve</li> <li>- O neoliberalismo</li> <li>- Muito além da economia</li> <li>- Impactos sobre o Brasil</li> </ul>	
AVALIAÇÃO - 25/06/2026	PROVA ESCRITA	
2º BIMESTRE -	Mídia e poder: <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Quem lê tanta notícia”</li> <li>- Teorias da Comunicação I</li> <li>- Teorias da Comunicação II</li> <li>- Teorias da Comunicação III</li> <li>- A situação dos meios de comunicação no Brasil</li> </ul>	
Avaliação - 28/08/2026	PROVA ESCRITA	
RS 11/09/2026	PROVA ESCRITA	
3º BIMESTRE -	Violência no Brasil <ul style="list-style-type: none"> <li>- O país e seu histórico violento</li> <li>- violência em números I</li> <li>- violência em números II</li> <li>- Políticas de combate a violência</li> </ul>	
Avaliação - 27/11/2026	PROVA ESCRITA	
4º BIMESTRE -	Movimentos sociais <ul style="list-style-type: none"> <li>- breve história de movimentos e mudanças</li> <li>- alguns movimentos sociais de esquerda e de direita</li> <li>- os dilemas da participação</li> </ul>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Avaliação - 11/12/2026	PROVA ESCRITA
RS 2 - 19/03/2027	PROVA ESCRITA
VS - 02/04/2027	PROVA ESCRITA
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
Sociologia em movimento - Afranio Silva e outros tempos modernos, tempos de sociologia - Helena Bomeny e outros	sociologia - Anthony Guiddens

**Professor de Sociologia**  
Renato Barreto de souza  
  
Sociologia III

**Marcelo Peçanha Sarmento**  
Coordenador  
Coordenação da Área de Ciências Humanas

COORDENACAO DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS

Documento assinado eletronicamente por:

- Renato Barreto de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 25/05/2026 15:00:17.
- Marcelo Pecanha Sarmento, CHEFE - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS, em 25/05/2026 15:19:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/05/2026. 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: 749995  
Código de Autenticação: 9561595dda





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 68/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em PLANO DE ENSINO  
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio  
Eixo Tecnológico de Infraestrutura

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia Prática
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.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	40h/a
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	1 H/A
Professor	MARCELO PEREIRA FRANÇA
Matrícula Siape	1032068
2) EMENTA	
PRÁTICA INSTRUMENTAL: Planimetria, Levantamento topográfico, Altimetria, Topologia e a planta topográfica.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral: Aplicar os processos geométricos e trigonométricos na topografia, observar e desenhar o cadastro geométrico para apoiar o levantamento topográfico. Interpretar e utilizar mapas, cartas e plantas topográficas no processo analógico e digital. Utilizar as ferramentas do AutoCad para auxiliar na solução analítica e geométrica dos desenhos topográficos. Executar no campo o levantamento topográfico planimétrico, o nivelamento geométrico e trigonométrico e o cadastro geométrico. Avaliar, interpretar e desenhar as curvas de nível das regiões plana, ondulada e montanhosa.</p> <p>1.2. Específicos: Reconhecer e operar os instrumentos utilizados em levantamento topográficos; Executar levantamento topográfico planimétrico e altimétrico.</p>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

- |  |   |
|--|---|
| <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> | <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p> |
|--|---|

**Resumo:**

Não se aplica.

**Justificativa:**

Não se aplica.

**Objetivos:**

Não se aplica.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica.

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>UNIDADE I - Prática instrumental de topografia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Croqui e cadastro geométrico;</li> <li>2. Medições com trena;</li> <li>3. Teodolito, mira e baliza;</li> <li>4. Estação total e prisma;</li> <li>4. Definir uma poligonal apoiada na área interna do IFF;</li> <li>5. Definir poligonais abertas ou auxiliares do levantamento dos pontos detalhes;</li> <li>6. Calcular a poligonal e as coordenadas através das planilhas analíticas e a utilização de calculadora científica;</li> </ol> <p>UNIDADE II - Prática instrumental de topografia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nivelamento trigonométrico;</li> <li>2. Nivelamento taqueométrico;</li> <li>3. Nivelamento geométrico;</li> <li>4. Estudo altimétrico da IFF na área interna;</li> <li>5. Levantamento planimétrico do pá o do IFF;</li> <li>6. Elaborar planta detalhado do pá o utilizando o topograph e autocad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matemática</li> <li>1. Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos de trigonometria plana, círculo trigonométrico e lei de seno e cosseno;</li> <li>2. Aplicação prática de sistema de coordenadas planas cartesianas.</li> <li>2. Geografia</li> <li>2. Conhecimento em leitura de plantas e mapas cartográficos;</li> <li>3. Leitura e interpretação de relevo.</li> </ol>

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

disciplina ministrada terá como base aulas e vídeos expositivos para compreensão e reconhecimento dos procedimentos em campo com os equipamentos. Detalhamento de operação dos instrumentais necessários para execução dos trabalhos, como a utilização prática do teodolito, estação total, mira, baliza e trenas.

A forma de avaliação da disciplina será pela presença e cooperação nos procedimentos dos trabalhos práticos, visto que a disciplina se caracteriza por ser totalmente prática. Trabalhos individuais para avaliação de operação dos equipamentos e trabalhos em grupos mais elaborando, visando a sua aplicação no mercado de trabalho.

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Serão utilizados os equipamentos topográficos da instituição, em aulas práticas instrumentais nas dependências do IFF, com a execução do processamento dos dados no laboratório de informática.

**9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

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

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Não se aplica		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre - (10h/a)</b>  Início: 04/05/2026 Término: 27/06/2026.	UNIDADE I - Prática instrumental de topografia Croqui e cadastro geométrico; Medições com trena; Teodolito, mira e baliza; Estação total e prisma;	
15/06/2026 a 26/06/2026	Avaliação 1 (A1) Atividades avaliativas em dupla no laboratório de topografia.	
<b>2º Bimestre - (10h/a)</b>  Início: 29/06/2026 Término: 25/09/2026	UNIDADE I - Prática instrumental de topografia Definir uma poligonal apoiada na área interna do IFF; Definir poligonais abertas ou auxiliares do levantamento dos pontos detalhes; Calcular a poligonal e as coordenadas através das planilhas analíticas e a utilização de calculadora científica;	
24/08/2026 a 11/09/2026	Avaliação 2 (A2) A vidades avalia vas em dupla no laboratório de topografia e seminário.	
RS1  Início: 14/09/2026 Término: 25/09/2026	Recuperação Semestral Atividade prática no laboratório	
<b>3º Bimestre - (10 h/a)</b>  Início: 28/09/2026 Término: 28/11/2026	UNIDADE II - Prática instrumental de topografia Nivelamento trigonométrico; Nivelamento taqueométrico; Nivelamento geométrico;	
13/11/2026 a 27/11/26	Avaliação 3 (A3) A vidades avalia vas em dupla no laboratório de topografia e seminário.	
<b>4º Bimestre - (10 h/a)</b>  Início: 30/11/2026 Término: 30/03/2027	UNIDADE II - Prática instrumental de topografia Estudo altimétrico da IFF na área interna; Levantamento planimétrico do pátio do IFF; Elaborar planta detalhado do pá o u lizando o topograph e autocad	
01/03/2027 a 12/03/2027	Avaliação 4 (A4) A vidades avalia vas em dupla no laboratório de topografia e seminário	
Início: 15/03/2027 Término: 30/03/2027	Recuperação Semestral Atividade prática no laboratório.	
23/03/2026	Recuperação Semestral Atividade prática no laboratório.	
31/03/2027 a 06/04/2027	Verificação Suplementar Atividade prática no laboratório.	
11) BIBLIOGRAFIA		
11.1) Bibliografia básica		11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>BORGES, de C. Alberto. Topografia. Vol 1, 2 e 3 .SP, Edgard Blücher, 1977.</p> <p>CARVALHO, R. de Antônio. Engenheiro Geólogo, Apontamentos de Topografia. V.1. ETFC, 162p.</p> <p>ESPARTEL, Lélis. Curso de Topografia . Rio de Janeiro:Globo, 1965.</p> <p>I B G E . Noções Básicas de Cartografia, Cartas Topográficas, 1/50000, SF24.</p> <p>Menezes, de Paulo M.L. Cartografia, Notas de Aula. UFRJ, 2002</p> <p>OLIVEIRA, P.S. e VICENTE, D.S. GPS, Sistema de Posicionamento Global, Curso de Extensão. CEFET-Campos, 2003, 66p.</p> <p>VEIGA, Luis Augusto Koenig, et al. Fundamentos de Topografi. UFPR, 2007.</p>	<p>CARDÃO, Celso. Topografia. B. Horizonte: Engenharia e Arquitetura.</p> <p>CARVALHO A. M. Pacheco. Curso de Estradas, Estudos, Projetos e Locação de Ferrovias e Rodovias. Rio de Janeiro: Científica, 1967.</p> <p>DOMINGUES, Felipe Augusto Aranha. Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos. S. Paulo: McGraw-Hill do Brasil .</p> <p>FONSECA, Rômulo Soares. Elementos de Desenho Topográfico . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda.</p> <p>Garcia, G.J. e Piedade, G.C.R. (1984). Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. S. Paulo: Nobel.</p> <p>NETO, Antônio Barretto Coutinho. Teodolito e Acessórios. Recife: UFPE.</p> <p>SEIXAS, José Jorge de. Topografia. Vol. 1. Recife: UFPE.</p> <p><a href="http://www.topografia.com.br">www.topografia.com.br</a></p> <p><a href="http://www.ibge.gov.br">www.ibge.gov.br</a></p> <p><a href="http://www.incra.gov.br">www.incra.gov.br</a></p>

Marcelo Pereira França  
Professor  
Componente Curricular Topografia Prática

Caroline Vieira Lannes  
Coordenadora  
Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo Pereira Franca**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 25/05/2026 22:18:44.
- **Caroline Vieira Lannes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES, em 26/05/2026 17:08:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/05/2026. 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: 750207  
Código de Autenticação: 067d1e7f4c

