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 94/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano: 2026/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho técnico
Abreviatura	
Carga horária presencial	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 h/a
Professores	Larissa Carneiro Rangel Marconi Neves Sampaio
Matrícula Siape	3800209 / 2263490

2) EMENTA

Representação de entes geométricos. Normas técnicas. Utilização de par de esquadros, compasso e escalímetro em esboços, projeções ortogonais, perspectiva isométrica, cortes e planta baixa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

Conhecer os entes geométricos e suas propriedades, as normas para o desenho técnico projetivo, escalas de redução, as regras de dimensionamento em desenho técnico, as técnicas utilizadas para elaborar esboço. Representar graficamente os entes geométricos: suas vistas ortogonais, cortes e perspectiva isométrica.

3.2. Específicos:

- conhecer e projetar construções geométricas básicas com uso de instrumentos convencionais;
- trabalhar com escalas de redução e ampliação;
- analisar e executar desenho técnico conforme as normas técnicas, utilizando corretamente formatos de papel, legenda, caligrafia técnica, escalas, cotagem, linhas e espessuras;
- projetar as vistas ortográficas, cortes longitudinais e transversais de objetos sólidos;
- projetar perspectivas isométricas a partir das vistas ortográficas;

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO

1º BIMESTRE: • Unidade I - Introdução ao desenho técnico • Unidade II - Normas técnicas • Unidade III - Construções geométricas básicas • Unidade IV - Escalas • Unidade V - Projeções ortogonais **2º BIMESTRE:** • Unidade VI - Cortes • Unidade VII - Perspectivas • Unidade VIII - Introdução ao desenho de arquitetura	**1. Matemática básica aplicada** 1.1. Figuras geométricas planas; 1.2. Figuras geométricas espaciais; 1.3. Unidade de medidas.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas teóricas e expositivas, utilizando recursos multimídia, seguidas de atividades de desenho;
- Demonstração de desenhos passo-a-passo, seja com instrumentos ou técnicas manuais;
- Atividades em grupo ou individuais;
- Desenvolvimento de desenhos a partir de peças modelos;
- Avaliação formativa.

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). As notas serão distribuídas entre trabalhos feitos em aula **(valor: 3,0)** e avaliações **(valor: 7,0)**.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Mesas de desenho técnico com régua paralela;
- Materiais de desenho: par de esquadros, compasso, escalímetros, lapiseiras e papel;
- Peças modelos;
- Apostilas.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (40h/a) Início: 28 de Setembro de 2026 Término: 19 de Novembro de 2026	• Introdução ao desenho técnico (normas, tipos e materiais de desenho); • Atividade de margem e carimbo (caligrafia técnica); • Escalas (redução, ampliação e múltiplas); • Construções geométricas e cotagem; • Projeções ortogonais; • *Atividades avaliativas referente aos conteúdos ministrados -* ***(valor: 3,0).***
26 de Novembro de 2026	**Avaliação 1** - **(Valor 7,0)** *Prova escrita com os conteúdos ministrados no* ***1º*** *Bimestre.*
2º Bimestre - (40 h/a) Início: 23 de Novembro de 2026 Término: 06 de Abril de 2027	• Perspectivas isométricas; • Cortes; • Introdução ao desenho de arquitetura. • *Atividades avaliativas referente aos conteúdos ministrados - (* ***valor: 3,0).***
25 de Março de 2027	**Avaliação 2 - (Valor: 7,0)** *Prova escrita com os conteúdos ministrados no 2º Bimestre.*
01 de Abril de 2027	**Avaliação Final 3 - (Valor 10,0)** *Prova escrita com os conteúdos ministrados no* ***1º e 2º*** *Bimestres.*

8) BIBLIOGRAFIA

8.1) Bibliografia básica	8.2) Bibliografia complementar

8) BIBLIOGRAFIA	
• ESTHEPHANIO, Carlos. Desenho Técnico Básico. Ao Livro técnico. • PEREIRA, Aldemar. Desenho Técnico Básico. Francisco Alves. • ABNT. Cotagem. NBR 10126/1987. • ABNT. Execução de caracteres para a escrita em desenho técnico. NBR 8402/1984. ABNT. Aplicação de linhas tipos e larguras. NBR 8403/1984. • ABNT. Folha de desenho Layout e Dimensões. NBR 10068/1987.	• ABNT. Representação de Projetos de Arquitetura. NBR 6492. • MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico. Ed. Edgard Blücher. • FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura. Ed. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 2001.

Larissa Carneiro Rangel

Marconi Neves Sampaio
Professores
Componente Curricular Desenho técnico

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

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Larissa Carneiro Rangel**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 16/10/2026 09:29:35.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 19/10/2026 19:35:01.
- **Marconi Neves Sampaio**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 19/10/2026 19:37:51.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/10/2026. 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: 792523
Código de Autenticação: 29211539d8

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 87/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em EDIFICAÇÕES CONCOMITANTE ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico INFRAESTRUTURA

Ano 2026/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular:	GEOLOGIA E MECÂNICA DOS SOLOS
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial:	60 h, 60 h/a, 100%
Carga horária a distância	
Carga horária de atividades teóricas	60 h, 60 h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	60 h, 60 h/a,
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	CÁSSIA MARIA DE ASSIS RANGEL MELO
Matrícula Siape	2069093

2) EMENTA

NOÇÕES DE GEOLOGIA

ÍNDICES FÍSICOS DOS SOLOS

CARACTERÍSTICAS DAS PARTÍCULAS SÓLIDAS DO SOLO

ESTADOS DE CONSISTÊNCIA DOS SOLOS

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Estudar as propriedades dos solos e suas influências sobre o projeto de edificações.

- Proporcionar conhecimentos básicos relacionados ao comportamento mecânico dos solos, enfatizando aplicações práticas dos conceitos ministrados;
- Identificar, Classificar e Manusear solos, com base no conhecimento das suas principais propriedades.

1.2. Específicos:

- Interpretar os resultados obtidos em ensaios, de laboratório e de campo.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	

4) CONTEÚDO

1o BIMESTRE:

1. NOÇÕES DE GEOLOGIA

1.1. Introdução à geologia

1.2. Classificação e características das rochas

1.3. Conceito de rocha e solo

1.4. Origem, formação evolução e classificação de solos

2. ÍNDICES FÍSICOS DOS SOLOS

2.1. Massa específica

2.2. Teor de umidade

2.3. Porosidade

2.4. Índice de vazios

2.5. Grau de saturação

2o BIMESTRE:

3. CARACTERÍSTICAS DAS PÁRTICULAS SÓLIDAS DO SOLO

3.1. Frações constituintes

3.2. Análise granulométrica por peneiramento

3.3. Parâmetros da curva granulométrica

3.4. Forma das partículas

4. ESTADOS DE CONSISTÊNCIA DOS SOLOS

4.1. Características e propriedades da fração argila

4.2. Estados de consistência e limites

4.3. Índice de plasticidade e de consistência

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Matemática

1.1. equação do primeiro grau

1.2. porcentagem

1.3. problemas com números

1.4. frações e decimais

1.5. operações básicas

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** : aulas em sala de aula com exposição do conteúdo;
- **Estudo dirigido: Lista de exercícios**

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, lista de exercícios e exercícios feitos em 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

Sala de aula com quadro e TV.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	**Data Prevista**	**Materiais/Equipamentos/Ônibus**
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	**Conteúdo / Atividade docente e/ou discente**	
1º Bimestre - (30h/a) Início: 28 de setembro de 2026 Término: 19 de novembro de 2026	1. NOÇÕES DE GEOLOGIA 1.1. Introdução à geologia 1.2. Classificação e características das rochas 1.3. Conceito de rocha e solo 1.4. Origem, formação evolução e classificação de solos 1.5. EXERCÍCIOS 2. ÍNDICES FÍSICOS DOS SOLOS 2.1. Massa específica 2.2. Teor de umidade 2.3. Porosidade 2.4. Índice de vazios 2.5. Grau de saturação 2.6. EXERCÍCIOS	
Período de avaliação P1: 23/11/2026 a 27/11/2026	**Avaliação 1 (A1)** Prova escrita individual, lista de exercícios	
2º Bimestre - (30h/a) Início: 23 de novembro de 2026 Término: 06 de abril de 2027	3. CARACTERÍSTICAS DAS PÁRTICULAS SÓLIDAS DO SOLO 3.1. Frações constituintes 3.2. Análise granulométrica por peneiramento 3.3. Parâmetros da curva granulométrica 3.4. Forma das partículas 4. ESTADOS DE CONSISTÊNCIA DOS SOLOS 4.1. Características e propriedades da fração argila 4.2. Estados de consistência e limites 4.3. Índice de plasticidade e de consistência	
Período de avaliação P2: 19/03/2027 a 25/03/2027	Prova escrita individual, lista de exercícios	
Recuperação Semestral P3: 29/03/2027 a 02/04/2027	**P3 Recuperação semestral** Prova escrita individual	

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
Caputo, Homero Pinto – Mecânica dos Solos e suas aplicações – Volume 1 – 6ª Ed – Rio de Janeiro: Editora LTC, 1988. • Ortigão, J. A. R. – Introdução à Mecânica dos Solos dos Estados Críticos – 3ª edição – Terratek, 2007. (disponível para download gratuito em http://www.terratek.com.br/pt/downloads/cat_view/21-books.html) Pinto, Carlos de Sousa – Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas – São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2000.	• Queiroz, Rudney C. – Geologia e Geotecnia Básica para a engenharia civil – São Carlos: Editora RIMA, 2009. • Rebello, Yopanan C. – Geologia e Fundações – Guia Prático de Projeto, Execução e Dimensionamento – São Paulo: Zigurate Editora, 2008. Vargas, Mílton – Introdução à mecânica dos solos – São Paulo: Editora McGRAW-HILL do Brasil, 1977.

CÁSSIA MARIA DE ASSIS RANGEL MELO
Professor
Componente Curricular GEOLOGIA E MECÂNICA DOS SOLOS

CAROLINE VIEIRA LANNES
Coordenador
Curso Técnico em EDIFICAÇÕES Concomitante ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cassia Maria de Assis Rangel Melo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2026 20:59:18.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 19/10/2026 19:43:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/10/2026. 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: 792145
Código de Autenticação: 440e077510

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 95/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico de Edificações Concomitante

Eixo Tecnológico - Infra Estrututra

Ano 2026/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Informática Básica
Abreviatura	
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Gustavo Saad Terra
Matrícula Siape	269330

2) EMENTA

Introdução a Informática - Conceitos básicos. Utilização de softwares para elaboração e edição de textos (Writer, Word, Google documentos) , Apresentações (Impress, Power point, Google apresentações) e Planilhas eletrônicas (Calc, Excel, Google planilha)

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Capacitar o aluno visando a utilizaçãoferramentas computacionais básicas necessárias ao estudo e produção de trabalhos nas diversas disciplinas do curso, bem como posteriormente, na sua vida profissional.

1.2. Específicos:

- Capacitar para elaboração de textos
- Capacitar para construção de planilhas
- Capacitar para elaboração de trabalho utilizando slides
- Realizar pesquisa através da Internet

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1. Introdução a conceitos teóricos / Editor de texto 1.1. Tipos de Computadores 1.2. Hardware / Software; Armazenamento de dados 1.3. Digitação e formatação de texto	

4) CONTEÚDO

1. Editor de Texto 1.1.Recuo e espaçamento 1.2. Cabeçalho e rodapé 1.3. Bordas e sombreamento 1.6. Trabalhando com figuras 1.7. Trabalhando com tabelas	
2. Planilha eletrônica 2.1.Introdução a Planilha 2.2. Operadores matemáticos 2.3.Realização de cálculos: Total; média; máximo; mínimo; função E 2.7. Criação de gráficos e formatação	
2. Apresentação / Internet 2.1. Criação uma apresentação 2.2. Propriedades da apresentação 2.3. Inserindo imagens 2.5.Transição de slides 2.6. A internet como ferramenta de pesquisa	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula teórica/prática** - Realizada em laboratório de Informática com utilização de exposição oral bem como aplicação de exercícios a serem realizados individualmente e em grupo sob a orientação do professor, a partir de material disponibilizado, favorecendo uma maior motivação/participação dos alunos.
- **Atividades em grupo e/ou individuais** - Trabalhos a serem realizados tanto individualmente como em grupo ao longo dos bimestres, visando acompanhar o desenvolvimento no processo ensino-aprendizagem.
- **Avaliação formativa** - Será utilizada como instrumento de medida, avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo dos bimestres..

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratório de Informática; Quadro branco; computadores; Televisão.

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1.º Bimestre - (10h/a) Início: 28 de setembro de 2026 Término: 19 de novembro de 2026	**1. Introdução a conceitos teóricos / Editor de texto** 1.1. Tipos de Computadores 1.2. Hardware / Software; Armazenamento de dados 1.3.Digitação e formatação de texto **2. Editor de Texto** 2.1.Recuo e espaçamento 2.2. Cabeçalho e rodapé 2.3. Bordas e sombreamento 2.4.Trabalhando com figuras 2.5.Trabalhando com tabelas
17 de junho de 2026	**Avaliação 1 (A1)**
2.º Bimestre - (10h/a) Início: 23 de novembro de 2026 Término: 06 de abril de 2027	**3. Planilha eletrônica** 3.1.Criando e renomeando 3.2. Realização de cálculos: Total; média; máximo; mínimo; função SE 3.3. Criação de gráficos e formatação
25 de março de 2027	**Avaliação 2 (A2)**
01 de abril de 2027	**Avaliação Final P3**

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	**9.2) Bibliografia complementar**
CAPRON, H. L. JOHNSON, J. A. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 2004 VELOSO, F. de C. Informática: Conceitos básicos. Campus, 2014. LIBRE OFFICE FOUNDATION. Libre office: Guia do iniciante	MARÇULA, M.; BENINI, F. P. A. Informática: Conceitos e aplicações. 3 ed. São Paulo: Érica, 2008. BRAGA, W. OpenOffice Calc & Writer Passo a Passo: Tutorial de Instalações do OpenOffice. Rio de Jameiro: Editora Alta Books, 2005.

269100
Gustavo Saad Terra
Componente Curricular Informática Básica

2572691 Caroline Vieira Lannes
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gustavo Saad Terra**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 19/10/2026 21:18:46.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 16:24:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/10/2026. 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: 793525
Código de Autenticação: fbe9db0a3b

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 134/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026-2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Máquinas e Equipamentos I
Abreviatura	Maq.Equip.I
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	-
Carga horária de atividades práticas	60h/a
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	João Alexandre da Silva
Matrícula Siape	268822

Máquinas e equipamentos para terraplanagem e limpeza de terreno. Locação de obra. Transporte de material e pessoal, transporte vertical e horizontal. Equipamentos principais num canteiro de obra, organização de canteiro. Controle de riscos e prevenção contra acidentes, EPI, EPC. Escadas, rampas, movimentação dentro do canteiro.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. 1. **Geral:**

Conhecer máquinas e equipamentos utilizados na indústria da construção civil e estradas, assim como fazer uso adequado de equipamentos de prevenção de acidentes. Conhecer normas e legislação de controle de riscos, proteção contra incêndio e proteção ao meio ambiente. Organizar etapas de trabalho com equipamentos adequados.

1.2. Específicos:

- Identificar as máquinas e os equipamentos utilizados nas obras de construção Civil e sua aplicação.
- Conhecer os equipamentos de EPI e EPC.
- Identificar a diferença entre os diversos tipos de motores.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
1. BIMESTRE 1 - INTRODUÇÃO Considerações iniciais. A Dialética do Processo Psico-Philo-Histórico Terreno, Medições e Sondagem 2 - TERRAPLANAGEM Escavação, Transporte e Aterro. Empolamento e transporte de material. 3 - CANTEIRO DE OBRA Instalações provisórias Equipamentos para locação Equipamentos de proteção EPI, EPC 2. BIMESTRE 4 - PRODUTIVIDADE Produção do equipamento Custo horário Depreciação Planilha de produtividade 5 - NORMAS REGULAMENTADORAS NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. 6 - MOTORES Motor a explosão Motor a diesel Motores elétricos	Conhecimentos de informática básica. Matemática Aplicada. Física Aplicada.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** – Serão apresentados os conteúdos de forma expositiva, de modo que os alunos possam identificar cada assunto correlacionando com o material disponibilizado para acompanhamento.
- **Atividades em grupo ou individuais** – Serão trabalhadas atividades individuais e em grupo para discussão dos conteúdos.
- **Avaliação formativa** – Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas através da realização de atividades em aula, para acompanhamento da evolução dos estudantes.

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

As aulas serão ministradas no laboratório de topografia informatizada, com a utilização de computadores e TV, com os softwares Autocad, Google Earth e Topograph, além de uso de cartas digitais e analógicas do IBGE e Projir-NF.

Cadastrar Sistema de Drenagem Urbana, no contorno do IFF.

Estudar os pontos críticos de concordância vertical na Área Urbana e Rodoviária. Street View do Google Earth, Vídeos do Youtube nas reportagens locais e documentários específicos selecionados pelo professor.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1º Bimestre - (30h/a) Início: 28/09/2026 Término: 19/11/2026	1 - INTRODUÇÃO Considerações iniciais Terreno Medições Sondagem 2 - TERRAPLANAGEM Escavação Aterro Empolamento e transporte de material. 3 - CANTEIRO DE OBRA Instalações provisórias Equipamentos para locação Equipamentos de proteção EPI, EPC
Início: 15/06/2026 Término: 23/11/2026	Avaliação 1 (P1) Avaliação escrita

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (30h/a) Início: 23/11/2026 Término: 06/04/2027	4 - PRODUTIVIDADE Produção do equipamento Custo horário Depreciação Planilha de produtividade 5 - NORMAS REGULAMENTADORAS NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. 6 - MOTORES Motor a explosão Motor a diesel Motores elétricos.
Início: 19/03/2027 Término: 25/03/2027	Avaliação 2 (P2) Avaliação escrita
Início: 29/03/2027 Término: 02/04/2027	RS1 Avaliação Final 3 (P3) Avaliação escrita

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
SENÇO, Wlastermiler de. Manual de Técnicas de Pavimentação. Vol 1.São Paulo, PINI, 2001. SENÇO, Wlastermiler de. Manual de Técnicas de Pavimentação. Vol 2. São Paulo, PINI, 2001. RICARDO, Helio de Souza. Manual Prático de Escavação (Terraplenagem e escavação de rocha).2 ed. São Paulo: PINI, 1990.	Eqipamentos, Processos Construtivos e Controle/medição – Universidade Federal de Santa Maria, RS.

João Alexandre da Silva
Professor
Componente Curricular Máquinas e Equipamentos I

Caroline Lannes
Coordenadora
Curso Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 30/10/2026 16:44:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/10/2026. 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: 797005
Código de Autenticação: d458349dd0

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 121/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026 2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Materiais de Construção e Meio Ambiente
Abreviatura	Materiais e Meio Ambiente
Carga horária total	80 ha
Carga horária/Aula Semanal	4 ha
Professor	Bruno Cordeiro Costa
Matrícula Siape	2624983

2) EMENTA

A evolução tecnológica dos materiais, sua utilização, propriedades e as condições técnicas dos materiais de construção, normas técnicas. O lixo urbano e sua destinação. Agregados, suas características e aplicações. Aglomerantes e suas aplicações. Argamassas, concreto e suas aplicações. Aço, cerâmica, vidro, madeira, tintas, alumínio e polímeros.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Compreender a importância do conhecimento dos materiais de construção, visando sua aplicação na construção civil e influência dessa utilização, bem como o impacto técnico e ambiental em decorrência de sua má aplicação.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
Materiais da Construção civil e o Meio Ambiente (introdução) Propriedades físicas e mecânicas dos materiais Agregados Aglomerantes Pastas Argamassas Concreto	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas dialogadas;
- Apresentação de um ou mais seminários em grupo;
- Estudo dirigido;
- Múltiplas avaliações formativas.

Obs.: todas as atividades serão 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). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação de recuperação.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;
- Vídeos;
- Amostras dos materiais citados.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Obs. 1: As aulas práticas relacionadas à esta disciplina correspondem à disciplina de “Laboratório de Resistência” cursada paralelamente à disciplina em questão;

Obs. 2: Até o presente momento não há visitas agendadas, mas havendo oportunidade futura serão feitas.

CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1°Bimestre Início: 05 de outubro de 2026 Término: 25 de novembro de 2026	Materiais da Construção civil e o Meio Ambiente (introdução) Propriedades físicas e mecânicas dos materiais Propriedades físicas e mecânicas dos materiais Agregados Aglomerantes Argamassas Concretos
P1: 25/11/26	**Avaliação 1 (A1)**
2° Bimestre Início: 26 de novembro de 2026 Término: 22 de março de 2027	Aço, Estruturas Metálicas e Metais não Ferrosos Madeira Cerâmicas Vidros Polímeros Tintas e vernizes
P2: 22/03/27	**Avaliação 2 (A2)**
P3: 29/03/27	**Avaliação 3 (A3)**

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
BAUER, L. A. Falcão (Luiz Alfredo Falcão) (Coord.). Materiais de construção. Volume 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1992-1994. il. NEVILLE, Adam M. Propriedades do Concreto. 2.ed. Sao Paulo: Pini, 1997. 828 p., Grafs., Tabs. YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 9.ed. rev. e atual. São Paulo: Pini, 2008. 770 p., Il	AZEREDO, Helio Alves de. O edifício até sua cobertura. 2. ed. rev. São Paulo: E. Blucher, 1997. 182 p., il. (Prática de construção civil). AZEREDO, Helio Alves de. O edifício e seu acabamento. São Paulo: E. Blucher, c1987. 178 p., il. (Prática de construção civil). ISBN (Broch.). BORGES, Alberto de Campos. Prática das Prática das pequenas Construções, volume 2. Revisão de José Simão Neto, Walter Costa Filho. 6.ed. rev.e ampl. São Paulo: Blucher, 2010. vii, 140 p., il. CARDÃO, Celso. Técnica da Construção. 6a. ed. Belo Horizonte: Arquitetura e Engenharia, 1983. 2v., il. PRUDENCIO, Walmor Jose; SILVA NETO, Marcelo; COSTA, Tibiriça Gaspar da. Controle de qualidade do concreto. 2.ed., rev. e ampl. São Paulo: ABCP, 1984. 40p., il. (Estudo tecnico, 55).

Bruno Cordeiro Costa

Professore
Componente Curricular Materiais e Meio Ambiente

Caroline Lanes

Coordenador
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Bruno Cordeiro Costa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 27/10/2026 00:47:34.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 27/10/2026 16:11:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/10/2026. 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: 795908
Código de Autenticação: f495300913

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 105/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026-2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Tecnologia das Construções I
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40 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	40 h/a
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Ana Laura Cassiano Dias Avila
Matrícula Siape	2805821

2) EMENTA
Serviços preliminares, Movimentação de Terra, Tecnologia construtiva de fundações rasas e profundas; Tecnologia construtiva de estruturas de concreto armado e protendido; estruturas metálicas, estruturas de madeira, alvenaria estrutural, sistemas construtivos light steel frame, wood frame, parede pré-moldada.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Conhecimento das etapas da construção das edificações.

Conhecimento das técnicas e tecnologias aplicadas nas fases construtivas.

Conhecimento dos serviços preliminares, das fundações, dos tipos de estruturas e métodos construtivos.

1.2. Específicos:

- Elaborar layout de canteiro de obras;
- Conhecer os serviços preliminares e aplicações;
- Reconhecer as características, especificidades, indicações e necessidades dos sistemas construtivos utilizados nas edificações.
- Conhecer as estruturas de fundações quanto à distribuição de forças, execução, materiais e técnicas empregados, indicação de uso, suas características e limitações.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

-

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

-

Resumo:

-

Justificativa:

-

Objetivos:

-

Envolvimento com a comunidade externa:

-

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO

1o. Bimestre: **1. Planejamento de Obras** 1.1. Projetos 1.2. Processo Construtivo **2. Serviços Preliminares** 2.1. Ensaios 2.2. Levantamento Topográfico 2.3 Movimentação de Terra 2.4 Canteiro de Obras 2.5 NR-18 2.6 Marcação da Obra **3. Fundações** 3.1 - Fundações Rasas 3.2 Fundações Profundas **2o. Bimestre:** **4. Sistemas Construtivos** 4.1. Estruturas em Concreto Armado 4.2. Estruturas Metálicas 4.3. Estruturas de Madeira 4.4. Alvenaria Estrutural 4.5 Estruturas Pré- Moldadas 4.6 Sistemas Construtivos Industrializados	**1. Orçamento** **2. Mecânica do Solos, Topografia, Máquinas e Equipamentos** **3. Mecânica do Solos** **4. Materiais de Construção, Projeto Estrutural**

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido** -
- **Atividades em grupo ou individuais**
- **Pesquisas**
- **Avaliação**

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em grupo.

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 com quadro e monitor para apresentação de vídeos e seminários.

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: 28 de setembro de 2026 Término: 19 de novembro de 2026	**1. Planejamento e Obras** **2. Serviços Preliminares** **3. Fundações**
24 de novembro de 2026	**Avaliação 1 (A1)** Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em grupo. 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).
2º Bimestre - (20h/a) Início: 23 de novembro de 2026 Término: 06 de abril de 2027	**4. Sistemas Construtivos**
23 de março de 2027	**Avaliação 2 (A2)** Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em grupo. 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).
30 de março de 2027	**Avaliação Final 3 (A3)** Serão utilizados como instrumentos avaliativos: prova escrita individual.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. PINI THOMAS, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção. PINI. AZEREDO, H.A. O Edifício até sua Cobertura. Editora Edgar Blucher LTDA.	SOUZA, U.E.L. Como Reduzir Perdas nos Canteiros. PINI

Ana Laura Cassiano Dias Avila
Professor
Componente Curricular Tecnologia das Construções I

Caroline Vieira Lannes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Laura Cassiano Dias Avila**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/10/2026 12:17:17.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 16:13:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/10/2026. 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: 794241
Código de Autenticação: bb4691a097

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 108/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2026/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho de Arquitetura
Abreviatura	-
Carga horária presencial	120h
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	120h
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	120h
Carga horária/Aula Semanal	6h
Professor	Raphael Mesquita de Aguiar e Paolla Clayr de Arruda Silveira
Matrícula Siape	1971820 e 3469700

2) EMENTA

Desenho de espaços arquitetônicos com o uso de instrumentos. Representação de um projeto legal completo: Plantas baixas, cortes, fachadas, coberturas, quadro de esquadrias e quadro de áreas. Representação em plantas e vistas na categoria de estudos preliminares.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Capacitar o aluno para ler, interpretar e representar graficamente projetos de arquitetura de acordo com as normas técnicas recomendadas pela Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT).

1.2. Específicos:

Elabora e interpretar plantas técnicas como:

1. Plantas Baixas;
2. Plantas de cobertura;
3. Plantas de corte;
4. Plantas de Fachada;
5. Plantas de situação e locação.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
Primeiro Bimestre 1. INTRODUÇÃO AO DESENHO ARQUITETÔNICO; 2. REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE EDIFICAÇÕES COM UM PAVIMENTO; **Segundo Bimestre** 1. REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE EDIFICAÇÕES COM MAIS DE UM PAVIMENTO; 2. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE ESQUADRIAS; 3. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE ESCADAS; 4. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE COBERTURA COM MÚLTIPLAS ÁGUAS.	Desenho técnico Matemática

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Aulas teóricas e práticas apresentando os conceitos básicos sobre o desenho arquitetônico;
2. Exercícios e exemplos;
3. Fotos e vídeos demonstrativos;
4. Slides em Power Point;
5. Plantas modelos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Materiais e instrumentos utilizados para desenhar, entregues aos alunos no início de cada aula prática.

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 - (60h/a) Início: 28 de Setembro de 2026 Término: 19 de Novembro de 2026	1. Apresentação da disciplina e explicação sobre a linguagem utilizada na representação de projetos de arquitetura, apresentação de como é produzida a Planta Baixa, da importância da diferenciação das tipologias dos traços e as convenções utilizadas no desenho da Planta Baixa; 2. Explicações sobre o Projeto Modelo - Projeto Kitnet; 3. Lista de materiais a serem adquiridos pelos alunos; 4. Elaboração de prancha, carimbo e início da execução do Projeto Kitnet; 5. Execução do Projeto Kitnet – Planta Baixa; 6. Execução do Projeto Kitnet – Planta de Cobertura; 7. Execução do Projeto Kitnet – Planta de corte; 8. Entrega final do projeto Kitnet.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
27/11/2026	**Avaliação 1 (P1)** Entrega final do projeto Kitnet para correção. Valor: 10 pontos.
2º Bimestre - (60h/a) IInício: 23 de Novembro de 2026 Término: 06 de Abril de 2027	1. Elaboração de prancha, carimbo e início da execução do Projeto da Casa Duplex; 2. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Térrea; 3. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Superior; 4. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Cobertura; 5. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Latitudinal; 6. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Transversal; 7. Execução do Projeto Casa Duplex – Fachada Frontal; 8. Execução do Projeto Casa Duplex – Fachada Lateral; 9. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Situação/Locação; 10. Entrega do projeto Casa Duplex.
25/03/2027	**Avaliação 2 (P2)** Entrega do projeto Casa Duplex para correção. Valor: 10 pontos.
02/04/2027	**P3** Execução de um projeto simplificado, contendo uma planta baixa, corte latitudinal ou tranversal e cobertura. Valor: 10 pontos

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
• MONTENEGRO, G. Desenho arquitetônico .Edgard Bluchelta; • CHING, Frank. Manual de Desenho Arquitetônico. Gustavo Gili; • NEUFERT, E. Arte de Projetar em Arquitetura. Gustavo Gili	• FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura. Ao Livro Técnico

Raphael Mesquita de Aguiar

Paolla Clayr de Arruda Silveira

Professores
Componente Curricular Desenho de Arquitetura

Caroline Vieira Lannes

Coordenadora
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raphael Mesquita de Aguiar**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/10/2026 14:56:50.
- **Paolla Clayr de Arruda Silveira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/10/2026 15:09:35.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 16:09:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/10/2026. 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: 794329
Código de Autenticação: ac53cf1a6e

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 115/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações/Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infra -Estrutura

Ano 2026.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular - Desenho Informatizado I	(Desenho Informatizado I)
Abreviatura	DES.INF.
Carga horária presencial	40h
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
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Sandra Gomes da Silva
Matrícula Siape	269179

2) EMENTA

Representação do projeto de arquitetura: planta baixa, planta de cobertura, utilizando layers, bloco interno e externo, cálculo de área, texto, hachuras, e dimensionamento.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Capacitar o aluno a usar as ferramentas de um programa gráfico (AutoCAD) para desenhar projetos de arquitetura.

1.2. Específicos:

- Habilitá-los a realizar representações bidimensionais de um projeto de arquitetura em um ambiente informatizado.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

( ) 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:

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

Justificativa:

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

Objetivos:

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

Envolvimento com a comunidade externa:

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
UNIDADE I – PROPRIEDADES DOS OBJETOS Cores Tipo de linha Espessura da linha Layers Modificação e transferência de propriedades. UNIDADE II – BLOCOS Criação de bloco interno Criação de bloco externo Inserção de blocos. UNIDADE III – DISTÂNCIAS E ÁREAS Verificação de distâncias Cálculo de área. UNIDADE IV – TEXTO Criação de estilo Execução do comando de textos. Modificação de textos. UNIDADE V – HACHURAS Utilização de hachuras Determinação de escalas UNIDADE VI – DIMENSIONAMENTO Estilo de dimensionamento Execução dos comandos de dimensionamento	Matemática. Desenho Técnico. Desenho de Arquitetura.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino - aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- Apresentação do programa, comandos e exercícios utilizando equipamento TV;
- Acompanhamento individualizado;
- Correção dos exercícios propostos em sala de aula com acompanhamento do aluno;
- Estímulo ao treinamento como estudo.

São utilizados como instrumentos avaliativos:

A execução dos exercícios propostos em sala de aula, tornando todas as atividades avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da participação e evolução da aprendizagem.

O tempo de execução dos exercícios em prazos determinados;

Teste prático no 1º Bimestre – verificação da capacidade na utilização dos comandos em desenho de arquitetura e agilidade na execução.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Utilizamos como recursos didáticos a TV, apostilas e base de exercícios salvas nos computadores para treinamento.

Computador e impressora.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 05 de setembro de 2026 Término: 27 de novembro de 2026	Apresentação; Interface do AutoCAD • Interface do AutoCAD Área gráfica; Área gráfica; Cursor de tela; Barra de status; • Linha de Comando; WCS/UCS; Mouse; • Modos de seleção; Recursos de apoio ao desenho; Zoom; Pan; • Regeneração de imagens; Limits • Sistema de coordenadas: Coordenadas absolutas; Coordenadas relativas; • Comandos: retângulo; elipse; arco. • Comandos: Trim, Extend, Offset, Fillet, Chamfer. • Move, Copy, Rotate, Array retangular, Polar, Mirror e Explode. • Scale, Stretch, Break, Join. • Exercício equipamentos • Avaliação P1 • Exercício equipamentos
24/11/2026	**Avaliação 1 (P1)** Verificação de capacidade de execução dos exercícios propostos em sala de aula. Verificação de capacidade de execução dos exercícios em prazos determinados; (Valor 4,0) Teste prático no 1º Bimestre – verificação de utilização dos comandos aplicado em desenho de arquitetura e agilidade no processo de escolha das ferramentas utilizadas e execução. (Valor 6,0)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (20h/a) Início: 28 de novembro de 2026 Término: 06 de abril de 2027	• Início desenho de planta baixa • Planta Baixa - Esquadrias; • Planta Baixa - BLOCOS - Equipamentos; • Texto e área e dimensionamento; • Projeção da cobertura; • Desenho de planta de cobertura; • Avaliação P2 • Resultado Final resolução de pendências.
23/03/2027	**Avaliação P2** Verificação de capacidade de execução dos exercícios propostos em sala de aula. Verificação de capacidade de execução dos exercícios em prazos determinados; (Valor 4,0) Teste prático no 1º Bimestre – verificação de utilização dos comandos aplicado em desenho de arquitetura e agilidade no processo de escolha das ferramentas utilizadas e execução. (Valor 6,0)
06/04/2027	**P3** Teste prático no 1º Bimestre – verificação de utilização dos comandos aplicado em desenho de arquitetura e agilidade no processo de escolha das ferramentas utilizadas e execução. (Valor 10,0)

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
Daniel de Morais Severino - AUTOCAD 2022: Projetos em 2d e Projetos adicionais: SENAC **Lima, Claudia Campos Neto Alves de – Estudo Dirigido de AUTOCAD 2019. São Paulo: Érica** **Omura George – Dominando O AutoCAD 2010 e O AutoCAD Lt 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.**	

Sandra Gomes da Silva
Professor
Componente Curricular Desenho Informatizado: Autocad II

Caroline Lannes / 2572691
Curso Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sandra Gomes da Silva**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 24/10/2026 13:49:28.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 16:18:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/10/2026. 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: 793693
Código de Autenticação: d809774eb2

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 111/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Prática de Instalações Elétricas
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40 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	40 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Marcelo da Silva Peixoto
Matrícula Siape	1185151

2) EMENTA

Oportunização da prática de conceitos e projetos limitados a entrada da energia e a distribuição na residência.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Executar ligações elétricas em situação real e em ambiente adaptado (laboratório) de forma a promover aos alunos competência para executar montagem de todo e qualquer sistema elétrico em baixa tensão, corrente alternada, de uso residencial.

1.2. Específicos:

- Permitir a montagem de instalações prediais residenciais;
- Atuação segura em instalações prediais residenciais.

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 ( ) 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. Materiais e ferramentas utilizadas na instalação elétrica: 1.1. condutores elétricos; 1.2. fita isolante; 1.3. isoladores; 1.4. seccionador de circuito; 1.5. eletrodutos; 1.6. caixa de derivação; 1.7. conectores; 1.8. tomadas; 1.9. lâmpadas; 1.10. quadro de distribuição. 2. Tipos de emendas e metodologia para passagem de fios nos eletrodutos 3. Metodologia para a instalação: 3.1. de uma lâmpada com interruptor simples de uma seção; 3.2. de duas ou mais lâmpadas com interruptor simples de uma seção; 3.3. de duas ou mais lâmpadas com interruptor simples de duas ou mais seções; 3.4. de tomadas individuais ou duplas; 3.5. de lâmpadas com interruptores simples e tomada individuais; 3.6. de lâmpadas com interruptores simples conjugados com tomada; 3.7. de lâmpadas com interruptores paralelos - Three Way; 3.8. de lâmpadas com interruptores paralelos - Three Way e tomadas individuais; 3.9. de lâmpadas com interruptores paralelos e intermediários - Four Way; 3.9. de automático de bóia; 3.10. de sensor de presença; 3.11. de fotocélula.	1. Física 1.1. Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos de eletricidade. 2. Projeto de Instalações Elétricas Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos na teoria de Projeto de Instalações Elétricas.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Atividades em grupo ou individuais**
- **Avaliação formativa**

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas 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

Laboratório de prática de instalações elétricas, materiais como: fios e cabos, interruptores, tomadas e disjuntores.

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) 05/10/2026 à 27/11/2026	UNIDADE I - Prática de instalações elétricas • Apresentação do laboratório, materiais, equipamentos e regras de segurança; • Métodos de instalação, ligações e interligações. Conceitos de circuito e distribuição de energia; • Instalação de lâmpada com interruptor de uma seção; • Instalação de duas lâmpadas com interruptor de uma seção; • Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções; • Instalação de três lâmpadas com interruptor de duas seções; • Instalação de três lâmpadas com interruptor de três seções; • Instalação de tomada baixa, média e alta.
Período de avaliação P1: 13/11/2026 à 27/11/2026	**Avaliação 1 (A1)** Atividades avaliativas em dupla no laboratório de instalações elétricas.
2º Bimestre - (20h/a) 30/11/2026 à 06/04/2027	UNIDADE II - de instalações elétricas • Instalação de lâmpada com interruptor de uma seção e instalação de tomada baixa; • Instalação de lâmpada com interruptor de uma seção conjugado com tomada (tomada média); • Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções e instalação de tomada alta; • Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções conjugado com tomada (tomada média); • Instalação de lâmpada comandada por dois interruptores paralelos (three way); • Instalação de duas lâmpadas comandada por dois interruptores paralelos (three way) e tomada baixa; • Instalação de lâmpada comandada por interruptores paralelos e intermediários (four way); • Instalação de automático de bóia, inferior e superior; • Instalação de fotocélula; • Instalação de sensor de presença.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Período de avaliação P2: 15/03/2027 à 30/03/2027	**Avaliação 2 (A2)** Atividades avaliativas em dupla no laboratório de instalações elétricas.
Recuperação Semestral P3: 31/03/2027 à 06/04/2027	**P3** Atividades avaliativas em dupla no laboratório de instalações elétricas.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15 ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995	CHAVES, Roberto. O eletricista é você : manual de instalações elétricas Programa de qualificação e requalificação profissional do Estado de São Paulo. Fórum de ação popular

Marcelo da Silva Peixoto
Professor
Componente Curricular Prática de Instalações Elétricas

Caroline Vieira Lannes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo da Silva Peixoto**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2026 18:25:45.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 16:03:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/10/2026. 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: 795047
Código de Autenticação: 41c77e227a

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 122/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(x) Semestral ( ) Anual

Ano 2026 - 2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Prática de Instalações hidráulicas
Abreviatura	Prática de Hidráulica
Carga horária total	40 ha
Carga horária/Aula Semanal	2 ha
Professor	Bruno Cordeiro Costa
Matrícula Siape	2624983

2) EMENTA

A importância do abastecimento de água, qualidade das águas de abastecimento. Sistemas de abastecimento público e residencial, concepção, projeto e operação. Sistemas de captação superficial e subterrânea, tratamento, adução e reservação. Sistemas de distribuição de água potável.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Desenvolver habilidades em instalações hidráulicas e sanitárias, bem como o controle de qualidade e tecnologia do material e do serviço.

4) CONTEÚDO

Introdução – Sistemas de distribuição – Alimentador predial – Reservatórios – Estações elevatórias – Materiais utilizados em instalações prediais – Sistemas de aquecimento – Prescrições técnicas para a distribuição interna – Dimensionamento da Instalação interna – Instalações preventivas contra incêndio.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas dialogadas;
- Apresentação de um ou mais seminários em grupo;
- Estudo dirigido;
- Múltiplas avaliações formativas.

Obs.: todas as atividades serão 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). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação de recuperação.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Utilização das instalações do laboratório de hidráulico

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Não há previsão de realização de visitas técnicas

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	**Conteúdo / Atividade docente e/ou discente**
1°Bimestre Início: 05 de outubro de 2026 Término: 25 de novembro de 2026	Apresentação do laboratório de prática hidráulica e identificação das peças de instalações de água fria. identificação das peças de instalações de água friaidentificação das peças de instalações de água fria Identificação das peças de instalações de água fria. Instalação hidráulica de água fria de banheiro e Identificação das peças de instalações de esgotamento sanitário.
P1: 27/11/26	
2° Bimestre Início: 26 de novembro de 2026 Término: 22 de março de 2027	Instalação de água fria de banheiro. Instalação esgoto sanitário de banheiro.
P2: 17/03/27	
P3: 24/03/27	

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	**9.2) Bibliografia complementar**
CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. MACYNTYRE, Archibald Joseh. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990 Manual Técnico de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. PINI	CARVALHO, Junior Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura .2 ed. Edgard Blucher.

Bruno Cordeiro Costa

Professor
Componente Curricular Prática de instalações hidráulicas

Caroline Lannes
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Bruno Cordeiro Costa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 27/10/2026 01:03:37.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 27/10/2026 16:10:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/10/2026. 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: 795910
Código de Autenticação: 9525e23d84

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 84/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Concomitante) ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico em Infraestrutura

Ano 2026.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto de Estrutura I
Carga horária presencial	40h,2h/a
Carga horária de atividades teóricas	40h, 2h/a
Carga horária total	40h, 2h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Joadelio Chagas Soares Patrícia da Silva Pereira Figueiredo
Matrícula Siape	2251924 / 2393944

2) EMENTA

-Identificação dos tipos de estrutura, tipos de carga e tipos de vínculos em engenharia.

-Conhecimento das condições de equilíbrio e os tipos de deformações nas estruturas.

-Conhecimento das normas relacionadas ao cálculo estrutural.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Identificar, aplicar e elaborar estruturas relacionadas a cada tipo de construção.

1.2. Específicos:

- Reconhecer os vínculos e classificar as estruturas.
- Determinar as reações de apoio de vigas isostáticas.
- Determinar os diagramas de esforços de vigas isostáticas.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO

1. UNIDADE I

1.1. Tipos de estruturas

2. UNIDADE II

2.1. Cargas

3. UNIDADE III

3.1. Equilíbrio estático e hiperestático

4. UNIDADE IV

4.1. Cálculo estrutural

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão utilizadas as seguintes 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 coo ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **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 trabalho individual

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

Apostilas e aulas expositivas.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 05 de outubro de 2026 Término: 05 de dezembro de 2026	**1. Conceitos básicos da estática.** **2. Tipos de carregamento e apoios.** **3. Hiperasticidade das estruturas.** **4. Cálculo das reações de apoio.**
18 de novembro de 2026	**Avaliação 1 (A1)** Prova escrita.
2º Bimestre - (20h/a) Início: 07 de dezembro de 2026 Término: 06 de abril de 2027	**1. Diagramas** **1.1. Diagrama de esforço cortante.** **1.2. Diagrama de momento fletor.**

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
17 de março de 2027	**Avaliação 2 (A2)** Prova escrita.
31 de março de 2027 a 06 de abril de 2027	**Avaliação Final 3 (A3)** Prova escrita com todo conteúdo programático.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
NORONHA, Antonio Alves de. Curso de Estabilidade das Construções. MORAES, Marcello da Cunha. Estruturas de Fundações. Revisão Técnica Renato Armando Silva Leme. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1976. SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural. 6 ed. Porto Alegre, RS: Globo, 1981. 3v. Il.	SCHREYER. Estática das Construções.

Patricia da Silva Pereira Figueiredo

Joadelio Chagas Soares

Professores

Caroline Vieira Lannes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações(Concomitante)

Componente
Curricular Projeto de Estrutura I

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Joadelio Chagas Soares, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2026 14:04:57.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 19/10/2026 19:48:46.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/09/2026. 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: 787256
Código de Autenticação: 4c4537cc36

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 107/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2026/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto de Instalações Elétricas
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40h
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
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Raphael Mesquita de Aguiar
Matrícula Siape	1971820

2) EMENTA

Ofertar as condições necessárias para o desenvolvimento de projetos elétricos em baixa tensão a partir da entrada de energia e a distribuição na residência.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Possibilitar ao aluno o conhecimento e informações de ordem conceitual a fim de permitir a execução de um projeto elétrico completo, assim a fiscalização de instalações elétricas prediais.

1.2. Específicos:

- Entender conceitos elementares sobre energia elétrica;
- Execução e compreensão de um projeto elétrico completo;

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Resumo:

Justificativa:

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º BIMESTRE: INTRODUÇÃO ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS: 1. A importância da energia elétrica; 2. Como surge a eletricidade; 3. Quais as unidades mais utilizadas, seus conceitos elementares; 4. Fontes geradoras de energia elétrica; 5. Entendendo a conta de luz; 6. Materiais utilizados para instalação elétrica predial. 2° BIMESTRE: INTRODUÇÃO À ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO: 1. Quantitativo e localização correta dos pontos de luz (NBR 5410:2004); 2. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso geral (NBR 5410:2004); 3. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso específico (NBR 5410-2004); 4. Lançamento dos eletrodutos; 5. Divisão dos circuitos; 6. Finalização do projeto elétrico: 6. 1- Lançamento de fios e circuitos de tomadas; 6.2- Lançamento de fios e circuitos de pontos de luz; 6.3- Entrega do projeto elétrico.	Lumini Prática elétrica Física Matemáica

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Aulas teóricas e práticas apresentando os conceitos básicos sobre instalações elétricas prediais;
2. Exercícios e exemplos;
3. Fotos e vídeos demonstrativos;
4. Slides em Power Point.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Apostilas distribuídas no decorrer dos bimestres;
2. Materiais e instrumentos utilizados na instalação elétrica, entregues aos alunos no início de cada aula prática, sem a necessidade de aquisição de nenhum item.

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: Início: 28 de Setembro de 2026 Término: 19 de Novembro de 2026	1. Apresentação da disciplina; 2. A importância da energia elétrica; 3. Como surge a eletricidade; 4. Quais as unidades mais utilizadas, seus conceitos elementares; 5. Fontes geradoras de energia elétrica; 6. Entendendo a conta de luz; 7. Materiais utilizados para instalação elétrica predial; 8. Entrega do trabalho, entendendo a conta de luz - 3 pontos; 9. Discussão sobre o trabalho; 10. Prova teórica (P1) - 7 pontos.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
23/11/2026	**Avaliação P1** 1. Entrega final do trabalho, entendendo a conta de luz; Valor: 3 pontos; 2. Prova teórica (P1); Valor: 7 pontos.
2º Bimestre - (20h/a) Início: 23 de Novembro de 2026 Término: 06 de Abril de 2027	1. Início do projeto elétrico; 2. Quantitativo e localização correta dos pontos de luz (NBR 5410:2004); 3. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso geral (NBR 5410:2004); 4. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso específico (NBR 5410-2004); 5. Lançamento dos eletrodutos; 6. Divisão dos circuitos; 7. Lançamento de fios; 8. Dimensionamento de bitolas de fios; 9. Entrega final do projeto elétrico - 10 pontos.
19/03/2027	**Avaliação 2 (A2)** 1. Entrega final do projeto elétrico; Valor: 10 pontos.
29/03/2027	**P3** Execução de um projeto simplificado, contendo todos os elementos necessários para a correta execução de um projeto elétrico.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
• CHAVES, Roberto. O Eletricista É Você, Rio de Janeiro, Tecnoprint, 1981; • CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15 ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995.	• NISKIER, Júlio, MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Elétricas. 2 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992; • ARRUDA, Paulo Ribeiro de. Iluminação e Instalações Elétricas: domiciliares e industriais. 2. ed. São Paulo: Discrubra; • CAVALIN, Geraldo, CERVELIN, Severino. Caderno de Atividades: Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Livros Érica 1998.

Raphael Mesquita de Aguiar
Professor
Componente Curricular Teoria Elétrica

Caroline Vieira Lannes

Coordenadora
Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raphael Mesquita de Aguiar**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/10/2026 14:37:52.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 16:10:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/10/2026. 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: 794311
Código de Autenticação: 6a22b85752

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 123/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificaçõe

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(x) Semestral ( ) Anual

Ano 2026 - 2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto de Instalações Hidráulicas
Abreviatura	Teoria Hidráulica
Carga horária total	40 ha
Carga horária/Aula Semanal	2 ha
Professor	Bruno Cordeiro Costa
Matrícula Siape	2624983

2) EMENTA

Sistemas de distribuição. Projetos de abastecimento de água e de saneamento residencial. Tubulações e dimensionamento de tubos e de sistemas de combate a incêndios.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Elaborar projetos que satisfaçam a distribuição de água no local ou residência desejada. Interpretar projetos construtivos de instalações prediais. Dimensionar instalações prediais para água e esgotos.

4) CONTEÚDO

Introdução – Sistemas de distribuição – Alimentador predial – Reservatórios – Estações elevatórias – Materiais utilizados em instalações prediais – Sistemas de aquecimento – Prescrições técnicas para a distribuição interna – Dimensionamento da Instalação interna – Instalações preventivas contra incêndio.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas dialogadas;
- Apresentação de um ou mais seminários em grupo;
- Estudo dirigido;
- Múltiplas avaliações formativas.

Obs.: todas as atividades serão 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). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação de recuperação.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;
- Vídeos;
- Amostras dos materiais citados.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Aguas do Paraíba	a agendar	Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	**Conteúdo / Atividade docente e/ou discente**
1°Bimestre Início: 05 de outubro de 2026 Término: 25 de novembro de 2026	Introdução – Sistemas de distribuição – Alimentador predial – Reservatórios – Estações elevatórias – Materiais utilizados em instalações prediais –
P1: 25/11/26	**Avaliação 1 (A1)**
2° Bimestre Início: 26 de novembro de 2026 Término: 22 de março de 2027	Sistemas de aquecimento – Prescrições técnicas para a distribuição interna – Dimensionamento da Instalação interna –
P2: 17/03/27	**Avaliação 2 (A2)**
P3: 24/03/27	**Avaliação P3**

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	**9.2) Bibliografia complementar**
CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991. 404 p. ISBN 85-216-0345 MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 739 p. ISBN 85-216-1044-0	BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JÚNIOR, Geraldo de Andrade. Instalações hidráulicas prediais, feitas para durar: usando tubos de PVC. São Paulo: Pró Editores Associados, 1998. 238 p. Manual técnico de instalação hidráulicas e sanitárias. - Livros TIGRE. Manual técnico de instalação hidráulicas e sanitárias. 2 ed. São Paulo: PINI, 1987. 92 p.

Bruno Cordeiro Costa
Professor
Componente Curricular Projeto de Instalações Hidráulicas

Caroline Lanes
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Bruno Cordeiro Costa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 27/10/2026 01:08:07.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 27/10/2026 16:08:03.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/10/2026. 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: 795911
Código de Autenticação: 4ab38cfdfc

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 132/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Concomitante) ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: CONSTRUÇÃO CIVIL

Ano 2026/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Canteiro de Obras
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	40h, 33,32h/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
Carga horária de atividades teóricas	20h, 16,66h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	20h, 16,66h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	0 h
Carga horária total	40 h; 33,2 h/a; 100%
Carga horária/Aula Semanal	4 h
Professor	Vinìcius Vieira de Mello
Matrícula Siape	2161440

2) EMENTA

Disciplina: CANTEIRO DEOBRAS Carga Horária: 40h/a Módulo: III

Professor: Vinícius Vieira de Mello Turno: MATUTINO, VESPERTINO E NOTURNO

Objetivos Desenvolver, acompanhar e vistoriar tarefas de praticas de construção no canteiro de obras. Ementa Prática de procedimentos, organização e controle de tarefas em construção civil em canteiro de obras.

Conteúdo Unidade I – equipamentos de segurança individual e coletiva, ferramentas e instrumentos utilizados regularmente na pratica de construção civil em canteiros de obras.

Unidade II – utilização de ferramentas e instrumentos específicos para a execução de armações de ferragens para concreto armado.

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

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral: Desenvolver, acompanhar e vistoriar tarefas de praticas de construção no canteiro de obras. Ementa Prática de procedimentos, organização e controle de tarefas em construção civil em canteiro de obras.

1.2. Específicos: Desenvolver armações estruturais, desenvolver fôrmas de elementos estruturais, conhecer e saber utilizar prumos e níveis, conhecer gabaritos de obra,

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO

1º BIMESTRE: 1. Prumo; 2. Nível; 3. Gabarito de obras; 4. Armação de aço de sapatas; 5. Armação de aço de arranques de pilar; 6. Armação de aço de cintas; 7. Armação de aço de pilares; 8. Armação de aço de vigas; **2º BIMESTRE:** 1. Fôrma estruturais para sapatas; 2. Fôrma estruturais para arranques de pilares; 3. Fôrma estruturais para cintas; 4. Fôrma estruturais para pilares; 5. Fôrma estruturais para vigas; 6. Projetar Gabaritos de obra; 7. Projetar o canteiro de obras seguindo orientações da NR 18.	**1º BIMESTRE:** Estímulo da noção de cidadania; Estímulo da convivência sem descriminação racial; Estímulo ao respeito mútuo; Estímulo da noção de cidadania; Estímulo da convivência sem descriminação racial; Estímulo ao respeito mútuo; **2º BIMESTRE:** Estímulo da noção de cidadania; Estímulo da convivência sem descriminação racial; Estímulo ao respeito mútuo; Estímulo da noção de cidadania; Estímulo da convivência sem descriminação racial; Estímulo ao respeito mútuo;

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada;**
- **Atividades em grupo ou individuais;**

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Ferramentas e bancadas do laboratório de canteiro de obras;

7) 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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (10h/a) Início: 28/09/ 2026 Término: 19/11/2026	**1. Trabalhos realizados em aula** 1.1-Prumo; 1.2-Nível; 1.3- Gabarito de obras;
23/11/2026 a 27/11/2026	**Avaliação 1 (A1)** TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (10h/a) Início: 23/11/2026 Término: 06/04/2027	**2. Trabalhos realizados em aula** 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;
19/03/2027 à 25/03/2027	**Avaliação 2 (A2)** TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS
29/03/2027 a 02/04/2027	**RS1** TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	**9.2) Bibliografia complementar**
(...)	(...)

VINÍCIUS VIEIRA DE MELLO
Professor
Componente Curricular: CANTEIRO DE OBRAS

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

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vinicius Vieira de Mello**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 29/10/2026 00:29:52.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 30/10/2026 16:54:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/10/2026. 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: 796558
Código de Autenticação: e3dddb3247

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 93/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante/ Subsequente ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho Informatizado AUTOCAD III
Abreviatura	(...)
Carga horária de atividades práticas	40h/a
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professora	Larissa Carneiro Rangel
Matrícula Siape	3800209

2) EMENTA

Representação gráfica do projeto de Arquitetura: planta baixa, cortes, planta de situação, locação e cobertura utilizando ferramentas de programa CAD. Layout, escalas e plotagem.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Usar as ferramentas de um programa gráfico (AUTOCAD) para desenhar projetos da área de Arquitetura, engenharia e construção.

1.2. Específicos:

- Trabalhar com software gráfico (AutoCAD – 2D)
- Capacitar o aluno para utilizar o computador e seus recursos para criar desenhos técnicos e apresentações de projetos na área de construção civil;
- Capacitar o aluno para utilização de software de Desenho Assistido por Computador, na construção de desenhos bidimensionais, desde as etapas iniciais até a configuração final para a impressão/plotagem;
- Criar hábitos de organização nos desenhos e arquivos, bem como seu armazenamento;
- Aplicar os conhecimentos de desenho técnico arquitetônico e suas normas técnicas da ABNT.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
• Unidade I - Revisão de criação de padrões e propriedades do objeto • Unidade II - Revisão de comandos de desenho e modificação • Unidade III - Representação de projetos arquitetônicos • Unidade IV - Comandos de anotação • Unidade V - Configuração de folha e plotagem	**1. Matemática básica aplicada** 1.1. Figuras geométricas planas; 1.2. Figuras geométricas espaciais; 1.3. Unidade de medidas.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas teóricas e expositivas, utilizando recursos multimídia, seguidas de atividades práticas;
- Demonstração de desenhos passo-a-passo, com auxílio de software e projeção;
- Atividades individuais;
- Desenvolvimento de desenhos a partir de modelos;
- Avaliação contínua e formativa.

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). As notas serão distribuídas entre trabalhos feitos em aula e a avaliação qualitativa referente ao desenvolvimento dos trabalhos em sala de aula e avaliações.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Laboratório de informática;
- Quadro branco e pincel;
- Apostila.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 28 de Setembro de 2026 Término: 19 de Novembro de 2026	• Revisão de criação de layers e propriedades do objeto; • Revisão de comandos de desenho e de modificação; • Representação de projetos arquitetônicos - NBR 6492; • Desenho de plantas arquitetônicas (pavimentos e cobertura). • Avaliação qualitativa referente ao desenvolvimento do trabalho em sala de aula; • Atividades avaliativas referente aos conteúdos ministrados.
24 de Novembro de 2026	**Avaliação 1** Entrega/ envio de arquivo .dwg referente aos desenhos arquitetônicos desenvolvidos no **1º** Bimestre.
2º Bimestre - (20 h/a) Início: 23 de Novembro de 2026 Término: 06 de Abril de 2027	• Comandos de anotações (textos e cotagem); • Desenho de planta de situação; • Desenho de cortes e fachada; • Montagem de pranchas e plotagem. • Avaliação qualitativa referente ao desenvolvimento do trabalho em sala de aula; • Atividades avaliativas referente aos conteúdos ministrados.
23 de Março de 2027	**Avaliação 2** Entrega impressa referente aos desenhos arquitetônicos desenvolvidos no **2º** Bimestre.
30 de Março de 2027	**Avaliação Final 3** Prova com os conteúdos ministrados no **1º e 2º** Bimestres.

8) BIBLIOGRAFIA

8.1) Bibliografia básica	8.2) Bibliografia complementar
MATSUMOTO, Élia Yathie. AUTOCADr2006: Guia prático 2d&3D. 1 ed. São Paulo: Érica, 2005. BALDAM, R e COSTA, L. AUTOCADr2006: Utilizando totalmente. 2ed. São Paulo: Érica, 2005	LIMA, Claudia Campos Neto Alves de – Estudo Dirigido de AUTOCAD 2009. São Paulo: Érica,2008. OLIVEIRA, Adriano de. AUTOCAD 2009: Um novo conceito de modelagem 3D e renderização. São Paulo: Érica, 2008.

Larissa Carneiro Rangel
Professora
Componente Curricular Desenho Informatizado: AutoCAD III

Caroline Vieira Lannes
Coordenadora
Curso Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Larissa Carneiro Rangel**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 16/10/2026 09:28:14.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 19/10/2026 19:29:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/10/2026. 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: 792527
Código de Autenticação: ce0ff8fe8c

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 - CACTESTCC/CCTESTCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026-2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Laboratório de Solos I
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	02h/a
Professor	Fátima Pereira Gomes
Matrícula Siape	6269032

2) EMENTA

Coleta de amostra, ensaios de caracterização, classificação TRB, estabilização de solos

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Executar ensaios de caracterização dos solos para uso em obras de terra e também fiscalizar e controlar a execução obras de terraplenagem ou camadas granulares dos pavimentos.

1.2. Específicos:

- Utilizar os equipamentos de laboratórios de acordo com as normas técnicas;
- Calcular e interpretar os dados obtidos nos ensaios.

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: 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
1- coleta de amostras. 1.1- jazidas 1.2- sub-leitos 2- preparação de amostras de solos para os ensaios de características. 3- densidade real do solos. 4- equivalente de areia 5- análise granulométrica de solo por peneiramento e sedimentação 6- limite de liquidez. 7- limite de plasticidade. 8- índices de plasticidade. 9- índices de consistência. 10- índices de grupo 11- classificação TRB	**1. Matemática aplicada** 1.1. Conversão de unidades; 1.2. Geometria de figuras planas; 1.3. Geometria de figuras sólidas. 1.4. Proporções e porcentagens. **2. Física aplicada** 1.1. Peso específicos; 1.2. Massa específica 1.3. Empuxo

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada** :Exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos;
- **Atividades em grupo e individuais** : realização de ensaios em grupo e individual.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas .

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas e práticas e trabalhos em grupo.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratório de solos; Quadro branco; Computadores; Televisão.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	**Conteúdo / Atividade docente e/ou discente**
1º Bimestre - (20h/a) Início: 28/09/2026 Término: 19/11/2026	1- coleta de amostras. 1.1- jazidas 1.2- sub-leitos 2- preparação de amostras de solos para os ensaios de características. 3- densidade real do solos. 4- equivalente de areia 5- análise granulométrica de solo por peneiramento e sedimentação
Período: P1: 23/11/26 a 27/11/26	**Avaliação P1 - Cálculo** Avaliação 1 com valor total de 8,0 pontos somados aos 2,0 pontos de atividades trabalhos realizados em sala de aula ao longo do bimestre.
2º Bimestre - (20h/a) Início: 23/11/ 2026 Término: 06/04/2027	6- limite de liquidez. 7- limite de plasticidade. 8- índices de plasticidade. 9- índices de consistência. 10- índices de grupo 11- classificação TRB
Período: Início: 19/03/ 2026 Término: 25/03/2027	**Avaliação P2- Cálculo** Avaliação 2 com valor total de 8,0 pontos somados aos 2,0 pontos de atividades trabalhos realizados em sala de aula ao longo do bimestre.
Período: P3: 29/03/2027 a 02/04/2027	**Avaliação P3 - Cálculo** Avaliação P3 com valor total de 10,0 pontos que substituirá a média entre P1 e P2 caso seja inferior a 6 ,0 pontos.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
Normas Técnicas da ABNT Normas Técnicas da DNIT Normas Técnicas da ABCP	Caputo, Homero Pinto – Mecânica dos Solos e suas aplicações – Volume 1 – 6ª Ed – Rio de Janeiro: Editora LTC, 1988.

Fátima Pereira Gomes
Professor
Componente Curricular Laboratório de Solos

Caroline Vieira Lannes
Coordenadora
Curso Técnico em Edificações (Concomitante/Subsequente) ao Ensino Médio

COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fatima Pereira Gomes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 26/10/2026 22:04:00.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 27/10/2026 16:12:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/10/2026. 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: 795888
Código de Autenticação: 20ee333bcb

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 117/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Laboratório Resistência dos Materiais
Abreviatura	Lab. Res. Mat.
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	André Zotelle Destefani
Matrícula Siape	2880404

2) EMENTA

Agregados para concreto: classificação e propriedades; Aglomerantes para concreto: classificação e propriedades; Concreto de cimento Portland: propriedades físicas e mecânicas nos estados fresco e endurecido; Dosagem do concreto de cimento Portland: método da ABCP; Dimensionamento de padiolas e correção do traço (teor de umidade).

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Promover o entendimento sobre propriedades e dosagem do concreto de cimento Portland, desde a seleção, classificação e propriedades dos materiais constituintes (agregados e aglomerantes) até a dosagem dos concretos e determinação de suas propriedades físicas e mecânicas. Dimensionar padiolas para o traço do concreto e realizar a correção em função do teor de umidade dos agregados.

1.2. Específicos:

- Agregados (ensaios de caracterização);
- Aglomerantes (ensaios de caracterização);
- Argamassas (dosagem e ensaios);
- Concreto (dosagem e ensaios).

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

não se aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Será utilizado como metodologia da disciplina:

- **Aula expositiva dialogada** - Exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos;.
- **Atividades em grupo ou individuais** - Participação dos alunos em forma de equipes de laboratório;
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e continua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas individuais e em grupos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Atividades teóricas;

Atividades práticas e instrumentais;

Apostila didática elaborada pelos professores;

Laboratório de Resistência dos Materiais equipado com ferramentas, instrumentos e maquinário necessário a execução dos ensaios descritos no conteúdo.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 28 de setembro de 2026 Término: 19 de novembro de 2026	**1. Agregados para Concreto** 1.1. Classificação e Propriedades 1.2. Ensaios de Caracterização física **2. Aglomerantes para Concreto** 2.1. Classificação e Propriedades 2.2. Ensaios de Caracterização física **3. Argamassas** 3.1. Dosagem 3.2. Ensaios de caracterização física e mecânica
23 de novembro de 2026 a 27 de novembro de 2026	**Avaliação 1 (A1)** Realização de ensaios laboratoriais de caracterização física dos agregados.
2º Bimestre - (20h/a) Início: 22 de novembro de 2026 Término: 06 de abril de 2027	**4. Concretos de cimento Portland** 4.1. Estudo de Dosagem do Concreto (Método ABCP) 4.2. Propriedades do Concreto no Estado Fresco 4.3. Propriedades do Concreto no Estado Endurecido 4.4 - Ensaios de Resistência à Compressão **5. Estudo do Traço** 5.1. Dimensionamento de padiolas 5.2. Correção do teor de umidade
19 de março de 2027 a 25 de março de 2027	**Avaliação 2 (A2)** Realização de ensaios laboratoriais de dosagem e caracterização física e mecânico do concreto

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
29 de março de 2027 a 02 de abril de 2027	**Avaliação Final 3 (A3)** Avaliação final

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregados para concreto – Especificação: NBR 7211. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregados – Determinação da composição granulométrica : NBR NM 248. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregados – Determinação da massa unitária e do volume de vazios: NBR NM 45. Rio de Janeiro, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR NM 52: Agregado miúdo – Determinação da massa específica e massa específica aparente. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7215: Cimento Portland – Determinação da resistência à compressão. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12655: Concreto de cimento Portland – Preparo controle e recebimento - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5738: Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos: NBR 5739. Rio de Janeiro, 2007.

PETRUCCI, Eladio G. Concreto de cimento Portland. 13ª ed. São Paulo: Globo, 1998.

11.2) Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5736: Cimento Portland pozolânico. Rio de Janeiro: ABNT, 1991.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. Guia básico de utilização do cimento. 7ed. São Paulo, 2002.

HELENE, Paulo R.L.; TERZIAN, Paulo. Manual de dosagem e controle do concreto. 1ª ed. São Paulo: Pini, 1995.

MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J.M. Concreto: Microestrutura, propriedades e materiais. 2ª ed. São Paulo: IBRACON, 2014.

André Zotelle Destefani
Professor
Componente Curricular Laboratório de Resistência dos Materiais

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

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Andre Zotelle Destefani**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 26/10/2026 17:07:57.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 17:43:05.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/10/2026. 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: 795788
Código de Autenticação: 43586bf2ac

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 8/2026 - Servidor/Ana Teixeira/795796

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Concomitante/Subsequente) ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2026.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto de Estrutura II
Abreviatura	Projeto de Estrutura II
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária de atividades práticas	40h/a
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Ana Carolina Morato Teixeira
Matrícula Siape	3553364

2) EMENTA
Componentes de estrutura, calculo de projeto estrutural, fazendo seu dimensionamento.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Compreender os componentes estruturais bem como suas cargas, esforços e dimensões. Identificar e nomear os componentes de estrutura, calcular projeto estrutural fazendo seu dimensionamento.

1.2. Específicos:

- **Realizar o pré-dimensionamento de elementos estruturais:** Estimar as dimensões mínimas e geometrias de pilares, vigas e lajes maciças determinando áreas de influência de pilares e alturas de vigas em conformidade com as prescrições normativas da ABNT NBR 6118.
- **Classificar e quantificar os carregamentos atuantes:** Identificar ações permanentes e acidentais, calculando parcelas relativas ao peso próprio dos elementos, alvenarias, revestimentose sobrecargas normativas segundo a NBR 6120 de acordo com a utilização da edificação.
- **Analisar a vinculação e a forma de trabalho das lajes maciças:** Diferenciar lajes armadas em uma direção e em duas direções a partir dos vãos teóricos, bem como reconhecer os tipos de vinculação das bordas.
- **Determinar e compatibilizar os momentos fletores em lajes:** Calcular os esforços solicitantes positivos e negativos para lajes unidirecionais e bidirecionais (empregando o Método/Tabelas de Czerny), realizando a compatibilização dos momentos negativos em lajes adjacentes e a devida correção dos momentos positivos.
- **Calcular as reações de apoio transmitidas às vigas:** Determinar a transferência de cargas das lajes para as vigas periféricas, consolidando o somatório dos carregamentos (reações da laje, alvenaria e peso próprio da viga) para a montagem do esquema de cálculo das vigas.
- **Dimensionar e detalhar as armaduras de flexão:** Calcular a área de aço necessária para as armaduras principais positivas e negativas com auxílio de tabelas de dimensionamento, verificando os limites de armadura mínima, bitola máxima e espaçamento máximo, além de determinar a armadura secundária de distribuição.

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

6) CONTEÚDO

1º BIMESTRE

1 Introdução: conceitos básicos sobre análise estrutural;

2 Pré-dimensionamento de elementos estruturais (pilares, vigas e lajes);

3 Classificação dos carregamentos;

4 Lajes maciças: vinculação e momentos fletores;

5 Lajes maciças: reações das viga.

2º BIMESTRE

6 Cálculo da armadura de lajes;

7 Cálculo da armadura à flexão de vigas.

1 Tecnologia do Concreto

Definição das propriedades dos materiais (fck, aço e classe de agressividade) para dimensionamento e cobrimentos normativos.

2 Lab. de Resistência dos Materiais

Princípios de flexão e cisalhamento aplicados no cálculo dos momentos fletores e reações de apoio.

3 Desenho de Estrutura & AutoCAD III

Representação gráfica do projeto (plantas de fôrma, cortes e detalhamento de armaduras).

4 Tecnologia das Construções II & Canteiro de Obras

Análise da construtibilidade, montagem de fôrmas, disposição de armaduras e concretagem.

5 Laboratório de Solos

Fluxo de cargas da edificação e distribuição das reações da estrutura nas fundações e solo.

6 Topografia II

Locação geométrica dos eixos estruturais, alinhamentos e controle de níveis altimétricos na obra.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Atividades práticas individuais e em grupo;
- Resolução de roteiros de projeto estrutural.

As aulas serão desenvolvidas por meio de explicações teóricas, demonstrações práticas e atividades orientadas, visando à compreensão dos conceitos fundamentais do dimensionamento de estruturas de concreto armado e ao desenvolvimento de habilidades no projeto de lajes maciças e vigas, em conformidade com as normas ABNT NBR 6118 e NBR 6120.

Serão propostas atividades práticas de pré-dimensionamento de elementos estruturais, classificação e quantificação de carregamentos, determinação de esforços e momentos fletores em lajes unidirecionais e bidirecionais, cálculo das reações de apoio transmitidas às vigas e dimensionamento e detalhamento executivo das armaduras de flexão e distribuição.

Sistema de Avaliação: Como instrumentos avaliativos, serão utilizados exercícios práticos de projeto e roteiros de cálculo, verificações de detalhamento de armaduras e avaliações teóricas e práticas, considerando a participação, o desenvolvimento das atividades propostas e a aplicação dos conhecimentos normativos adquiridos.

A avaliação ocorrerá de forma contínua, considerando o desempenho dos estudantes ao longo do processo de ensino-aprendizagem, a realização das atividades e o domínio dos conteúdos trabalhados. Para ser aprovado, o estudante deverá alcançar, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do total de pontos do semestre letivo, com a nota final expressa em uma escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Recursos Físicos:

- Sala de aula convencional equipada com quadro branco e monitor para projeção de recursos audiovisuais.

Materiais Didáticos e Equipamentos:

- Quadro branco para desenvolvimento de rotinas de cálculo, demonstrações matemáticas e esquemas estruturais.
- Apresentações digitais em slides contemplando o conteúdo teórico, exemplos resolvidos e tabelas normativas (NBR 6118, NBR 6120 e Tabelas de Czerny).
- Material de apoio (apostilas e tabelas).

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Os conteúdos descritos no item 6 serão desenvolvidos por meio da integração entre atividades teóricas e práticas, realizadas de forma articulada ao longo da disciplina.	Todas as aulas.	Não se aplica.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	**Conteúdo / Atividade docente e/ou discente**
1º Bimestre - (40 h/a) Início: 28 de setembro de 2026 Término: 19 de novembro de 2026	1 Introdução: conceitos básicos sobre análise estrutural; 2 Pré-dimensionamento de elementos estruturais (pilares, vigas e lajes); 3 Classificação dos carregamentos; 4 Lajes maciças: vinculação e momentos fletores; 5 Lajes maciças: reações das viga.
26 de novembro de 2026	**Avaliação 1 (P1)** **Formato:** Prova individual escrita (resolução de roteiro de cálculo estrutural), no valor de 7,0 (sete) pontos. **Conteúdos Contemplados:** Tópicos 1 ao 5 do 1º Bimestre.
2º Bimestre - (40h/a) Início: 23 de novembro de 2026 Término: 6 de abril de 2027	**2º BIMESTRE** 6 Cálculo da armadura de lajes; 7 Cálculo da armadura à flexão de vigas.
18 de março de 2027	**Avaliação 2 (P2)** **Formato:** Prova individual escrita (resolução de roteiro de cálculo e detalhamento de projeto), no valor de 7,0 (sete) pontos. **Conteúdos Contemplados:** Tópicos 6 ao 7 do 2º Bimestre.
Início: 29 de março de 2027 Término: 2 de abril de 2027	**Recuperação (P3)** Avaliação prática individual, no valor de 10,0 (dez) pontos contemplando os conteúdos trabalhados ao longo do semestre letivo.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
NORONHA, Antonio Alves de. Curso de Estabilidade das Construções. MORAES, Marcello da Cunha. Estruturas de Fundações. Revisão Técnica Renato Armando Silva Leme. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1976. SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural. 6. ed. Porto Alegre, RS: Globo, 1981. 3v. Il. (enciclopédia técnica universal Globo).	SCHREYER. Estática das Construções. GORFIN, Bernardo; OLIVEIRA, Myriam Marques de. Estruturas Isostáticas. 3 ed. Livros Técnicos e Científicos, 1982. Rio de Janeiro.

Ana Carolina Morato Teixeira

3553364
Professora
Projeto de Estruturas II

Caroline Vieira Lannes

Coordenadora
Curso Técnico em Edificações(Concomitante/Subsequente) ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Carolina Morato Teixeira** , **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 26/10/2026 17:20:42.
- **Caroline Vieira Lannes** , **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 17:40:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/10/2026. 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: 795796
Código de Autenticação: ca0b8644f7

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 106/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026-2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Tecnologia das Construções II
Abreviatura	-
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	60 h/a
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Ana Laura Cassiano Dias Avila
Matrícula Siape	2805821

2) EMENTA
Impermeabilização rígida e flexível; coberturas e telhados; fechamentos, esquadrias, revestimentos de piso e parede, pintura, acabamentos com rochas naturais e artificiais.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Conhecer as técnicas e tecnologias de impermeabilização de superfícies. Conhecer os tipos de coberturas. Conhecer as tecnologias de fechamento/vedação. Revestimentos de superfície.

1.2. Específicos:

- Conhecer os diferentes tipos de impermeabilização, quanto a sua performance, indicação de uso, aplicação, durabilidade.
- Conhecer diferentes opções de coberturas e telhados e suas interações com o meio e com o sistema construtivo empregado na edificação, e as tecnologias sustentáveis captação e aproveitamento de água da chuva, telhado verde, instalação de painel solar.
- Conhecer as esquadrias, suas funções nas edificações, tipos de abertura, materiais e instalação.
- Conhecer os acabamentos de superfícies, como revestimento e pintura, reconhecendo suas funções técnicas, as características, vantagens e desvantagens dos materiais disponíveis no mercado, assim como a instalação e aplicação.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

-

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

-

Resumo:

-

Justificativa:

-

Objetivos:

-

Envolvimento com a comunidade externa:

-

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO

1o. Bimestre:	
1. Impermeabilização	**1. Materiais de Construção**
1.1. Impermeabilização Rígida	
1.2. Impermeabilização Flexível	
2. Coberturas	**2. Projeto de Arquitetura, Materiais de Construção**
2.1. Telhados	
2.2. Lajes	
2.3 Cobertura Verde	
2.4 Reuso de águas	
2.5 Painéis Fotovoltáicos	
2o. Bimestre:	
3. Fechamentos	
3.1. Paredes de Vedação	**3. Materiais de Construção, Tecnologia das Construções I**
3.2. Painéis de Vedação	
3.3. Forros	
4. Revestimentos	
4.1 Revestimentos de Piso	**4. Materiais de Construção, Tecnologia das Construções I**
4.2 Revestimentos de Parede	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido** -
- **Atividades em grupo ou individuais**
- **Pesquisas**
- **Avaliação**

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em grupo.

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 com quadro e monitor para apresentação de vídeos e seminários.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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 - (30h/a) Início: 28 de setembro de 2026 Término: 19 de novembro de 2026	**1. Impermeabilização** **2. Coberturas**
25 de novembro de 2026	**Avaliação 1 (A1)** Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em grupo. 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).
2º Bimestre - (20h/a) Início: 23 de novembro de 2026 Término: 06 de abril de 2027	**3. Fechamentos** **4. Revestimentos**
24 de março de 2027	**Avaliação 2 (A2)** Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em grupo. 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).
31 de março de 2027	**Avaliação Final 3 (A3)** Serão utilizados como instrumentos avaliativos: prova escrita individual.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. PINI THOMAS, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção. PINI. AZEREDO, H.A. O Edifício e seu Acabamento. Editora Edgar Blucher LTDA.	SOUZA, U.E.L. Como Reduzir Perdas nos Canteiros. PINI AZEREDO, H.A. O Edifício até sua Cobertura. Editora Edgar Blucher LTDA.

Ana Laura Cassiano Dias Avila
Professor
Componente Curricular Tecnologia das Construções II

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

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Laura Cassiano Dias Avila**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/10/2026 12:26:54.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 16:12:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/10/2026. 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: 794243
Código de Autenticação: a2aacfbba4

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 89/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações concomitante/ subsequente ao ensino médio

Eixo Tecnológico: Construção Civil

Semestre 2026.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Tecnologia do Concreto
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40 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	40 h/a
Carga horária de atividades práticas	Este componente possui um componente curricular correspondente prático no mesmo semestre (Lab. de Concreto);
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40 h/a por semestre
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Laura M. Soares C. de Alvarenga
Matrícula Siape	1215515

2) EMENTA

Cálculos envolvendo as propriedades de materiais sólidos; traço; dimensionamento de padiolas; controle tecnológico do concreto, tipos de concreto.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

Conhecimento das principais propriedades físicas e químicas dos materiais constituintes do concreto de cimento Portland e da junção dos mesmos;

3.2. Específicos:

- Estudar sobre as tecnologias mais recentes associadas à mistura do concreto;
- Também, suas características nos estados fresco e endurecido que influem em sua aceitação em obras civis;
- Conhecimento das dosagens em massa e volume (padiolas);

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO- NÃO SE APLICA

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO- NÃO PREVISTAS

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO

1º bim: • Fabricação, histórico, tipos, caracterização físico-química e tecnologias do cimento Portland; • Tipos de agregados e caracterização; • Tipos de concreto, adições minerais e aditivos químicos; • Propriedades no estado fresco e no estado endurecido; • Operações com o concreto fresco; **2º bim:** • Dosagem em massa de um concreto de resistência média pelo método ACI/ABCP; • Objetivo dos aditivos químicos redutores de água; • Dimensionamento de padiolas de areia e brita e controle do teor de umidade do miúdo; • Critérios de aceitação de um lote de concreto.	Este componente relaciona-se diretamente com os componentes "Canteiro de Obras", "Lab. de Concreto" e " Projeto de Estuturas";

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Apresentação de seminário em grupo;
- Resumo de artigo científico relacionado aos assuntos da disciplina;
- Duas avaliações formativas.

Obs.: todas as atividades serão 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). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação final de recuperação.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Notas de aula de autoria da própria docente disponíveis de forma impressa e virtual;
- Vídeos;
- Artigos científicos atualizados para complementação do aprendizado;
- Amostras de concreto.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

- Obs. 1: As aulas práticas relacionadas a esta disciplina correspondem à disciplina de “Lab. de Concreto” cursada no mesmo semestre da disciplina em questão;
- Obs. 2: Possível visita técnica a uma usina de concreto; aguardando parecer positivo da mesma;

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1º Bimestre - (20 h/a) Início: 05 de outubro de 2026 Término: 27 de novembro de 2026	• Fabricação, histórico, tipos, caracterização físico-química e tecnologias do cimento Portland; • Tipos de agregados e caracterização; • Tipos de concreto, adições minerais e aditivos químicos; • Propriedades no estado fresco e no estado endurecido (seminário para apresentação dos estudantes); • Operações com o concreto fresco;
18 de novembro 2026	Avaliação 1: Todos os assuntos abordados no primeiro bimestre; Obs.: todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos.
2º Bimestre - (20 h/a) Início: 28 de novembro de 2026 Término: 06 de abril de 2027	• Dosagem em massa de um concreto de resistência média pelo método ACI/ABCP; • Objetivo dos aditivos químicos redutores de água; • Dimensionamento de padiolas de areia e brita e controle do teor de umidade do miúdo; • Critérios de aceitação de um lote de concreto.
17 de março de 2027	Avaliação 2: Todos os assuntos abordados no segundo bimestre; Obs.: todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos.
31 de março de 2027	Recuperação semestral: Tipos de concreto, propriedades nos estados fresco e endurecido e dosagem em massa.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
- Notas de aula da docente; - Sítio eletrônico da ABCP; - Vídeos e artigos indicados pela docente;	- HELENE P., TERZIAN P., 1992, “Manual de dosagem e controle do concreto”, 1ª ed. Brasília: Editora PINI. - MEHTA P. K., MONTEIRO P. J. M., “Concreto: microestrutura, propriedades e materiais”, 3ª ed. Editora Ibracon.

Laura M. S. C. de Alvarenga
Professora
Componente Curricular: Tecnologia do Concreto

Caroline Vieira Lannes
Coordenadora
Curso Técnico em Edificações concomitante/ subsequente ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Laura Monteiro Soares Crespo de Alvarenga**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 15/10/2026 21:18:52.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 19/10/2026 19:40:01.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/10/2026. 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: 792459
Código de Autenticação: 0e02fb6f32

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 136/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia II
Abreviatura	Top. II
Carga horária presencial	60 Ha
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	**Não se aplica**
Carga horária de atividades teóricas	60 Ha
Carga horária de atividades práticas	**Não se aplica**
Carga horária de atividades de Extensão	**Não se aplica**
Carga horária total	60 Ha
Carga horária/Aula Semanal	3 Ha
Professor	Joao Alexandre da Silva
Matrícula Siape	268822

2) EMENTA

Definição e Sumário Histórico. Objetivo e finalidade da topografia. Forma da Terra e sua influência em Topografia. Importância da Topografia para a Engenharia. Campo de Atuação da Topografia. Divisões e Subdivições da Topografia. Topometria. Unidades de Medidas. métodos de medições de distâncias

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral:

Identificar os conceitos básicos da topografia, sua importância e seu campo de atuação, bem como seus principais instrumentos topográficos e principais grandezas utilizadas

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

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: 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
I- TOPOGRAFIA I.1- Definição e Sumário Histórico. I.2- Objetivo e finalidade da topografia. I.3- Distinção entre Topografia, Geodésia e Agrimensura I.4- Forma da Terra e sua influência em Topografia I.5- Importância da Topografia para a Engenharia. I.6- Campo de Atuação da Topografia. I.7- Divisões e Subdivições da Topografia. II- TOPOMETRIA 1- Fundamentos e Divisões. 2- distinção entre Planimetria e Altimetria. 3- Considerações Gerais. II.1- Planimetria 1. Definição e Finalidade. 2- Unidades de Medidas 2.1- Definições e Sumário Histórico 2.2- Medidas Lineares Intinerárias. 2.3- Sistema Métrico Decimal. 2.4- Medidas de Superfícies. 2.5- Grandezas Angulares 2.6- Grau Sexagesimal, Grado e Radiano. 46 Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Estradas 2.7- Conversões de Grau Sexagenal para Radianos e vice-versa. 2.8- Conversões de Grau Sexagesimal para grados e vice-versa. 2.9- Operações com Grau , minutos e segundos. 3- MÉTODOS DE MEDIÇÕES DE DISTÂNCIAS 3.1- Diastímetros. 3.2- Tipos de Trenas. 3.3- Erros Correções de Trena defeituosas. 3.4- Estadimetria. 3.5- Mira Estadimétrica e Mira de Base 3.6- Distanciômetro Eletrônico Telurômetro. 3.7- Determinação de Alinhamentos e Balizamentos. 3.7.1- Piquetagem e Estaqueamento. 4- GONIOMETRIA 4.1- teodolito e estação total 4.1.1 – instalação do teodolito no piquete 4.1.2 – centragem e nivelamento do teodolito 4.1.3 – medição de ângulos com o teodolito	-

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas dialogadas;
- Apresentação de um ou mais seminários em grupo;
- Estudo dirigido;
- Múltiplas avaliações formativas.

Obs.: todas as atividades serão 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). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação de recuperação.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (30h/a) Início:28/09/2026 Término: 19/11/2026	UNIDADE I Planimetria; Introdução; Características; Elementos planimétricos; Processo de medição da distância; Medição direta; Descrição e uso dos instrumentos; Determinação da distância; Medição indireta; Descrição e uso dos instrumentos; Determinação da distância; Medição eletrônica da distância; Descrição e uso dos instrumentos; Determinação da distância; Erros cometidos nas medições das distâncias;
De 23/11/2026 a 27/11/2026	**Avaliação P1**
2º Bimestre - (30h/a) Início: 23/11/2026 Término: 06/04/2027	UNIDADE II Processo de medição de ângulos; Ângulo interno; Ângulo externo, Deflexão; Erros cometidos nas medições de ângulo; Métodos de levantamento topográfico planimétrico; Triangulação; Trilateração. Ordenadas ou coordenadas retangulares; Alinhamento; Irradiação ou das coordenadas polares; Intersecção; Caminhamento perimétrico; Combinação dos processos; Cálculo das coordenadas; Erro angular de fechamento; Erro angular admissível; Compensação do erro angular; Cálculo dos azimutes e rumos; Cálculo das projeções naturais; Erro linear de fechamento da poligonal; Erro linear admissível; Cálculo das projeções naturais compensadas; Cálculo das coordenadas relativas; Cálculo das Coordenadas absolutas; Representação gráfica de um levantamento; Processos, métodos e instrumentos empregados na reprodução geométrica dos alinhamentos; Desenho da planta topográfica.
De 19/03/2027 a 25/03/2027	**Avaliação P2**
De 29/03/2027 a 02/04/2027	**RS1**

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
ESPARTEL, Lelis. Curso de Topografia. Rio de Janeiro: Globo, 1975. Notas de aula	Normas Técnicas da ABNT e ANTT.

Joao Alexandre da Silva
Professor
Componente Curricular Topografia II

Caroline Vieira Lannes
Coordenadora
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 03/11/2026 16:39:07.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/11/2026. 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: 797412
Código de Autenticação: 0d029b4f62

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

1. Geral:

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.

1.2. Específicos:

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**
1°. BIMESTRE **UNIDADE I - APRESENTAÇÃO:** 1.1 - Abrindo e conhecendo o programa; 1.2 - Configurações do Lumine; 1.3 - Criando um projeto novo; 1.4 - Preparação das arquiteturas. **UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O LUMINE:** 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. **2°. BIMESTRE** **UNIDADE III - LANÇAMENTO DA ALIMENTAÇÃO PREDIAL E QUADROS DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO:** 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). **3°. BIMESTRE** **UNIDADE IV - LANÇAMENTO DOS PONTOS ELÉTRICOS:** 4.1 - Lançamento da iluminação; 4.2 - Inserindo interruptores de comando; 4.3 - Inserindo tomadas de uso específico (TUE's); 4.4 - Inserindo tomadas de uso geral (TUG's); 4.5 – Distribuição e configuração dos circuitos elétricos; 4.6 - Lançamento dos condutos elétricos. **UNIDADE V - INSERINDO FIAÇÃO E DIMENSIONANDO OS CIRCUITOS:**	**1°, 2°, 3° e 4° BIMESTRES** Física; Instalações Elétricas.

6) CONTEÚDO

5.1 - Distribuindo toda a fiação;

5.2 - Verificando erros na distribuição da fiação;

5.3 - Dimensionando todos os circuitos;

5.4 - Verificando erros de dimensionamento dos circuitos.

4°. BIMESTRE

UNIDADE VI – FINALIZANDO PROJETO ELÉTRICO:

6.1 - Visualização tridimensional;

6.2 - Verificação geral do projeto;

6.3 - Inserindo quadros;

6.3.1 - Quadros de carga;

6.3.2 - Quadro de demanda;

6.4 - Gerando desenhos complementares;

6.3.1 - Diagramas unifilares;

6.3.2 - Diagramas multifilares;

6.5 - Inserindo a lista de materiais e as legendas;

6.6 - Gerando as pranchas do projeto elétrico.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**;
- **Desenvolvimento de projeto hidro-sanitário** com o software Lumine;
- **Avaliações individuais** desenvolvimento 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).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Recursos de multimídia (televisão e computador), conteúdos digitais, quadro, pincel, computadores com o software e laboratório de informática.

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1º Bimestre - (10 h/a) Início: 04/05/2026 Término: 27/06/2026	**1°. BIMESTRE** **UNIDADE I - APRESENTAÇÃO:** 1.1 - Abrindo e conhecendo o programa; 1.2 - Configurações do Lumine; 1.3 - Criando um projeto novo; 1.4 - Preparação das arquiteturas; **UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O LUMINE:** 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.
Avaliação A1 15/06/2026 a 26/06/2026	**Avaliação 1 (A1)**
2º Bimestre - (10 h/a) Início: 29/06/2026 Término: 25/09/2026	**UNIDADE III - LANÇAMENTO DA ALIMENTAÇÃO PREDIAL E QUADROS DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO:** 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);
Avaliação A2 24/08/2026 a 11/09/2026	**Avaliação 2 (A2)**
Recuperação Semestral - RS1 14/09/2026 a 25/09/2026	**Recuperação Semestral 1 (RS1)**

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

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
Creder, H. Instalações Elétricas, edição 6, Editora LTC, 2006.	Manual do programa Lumine - AltoQI

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 135/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações - Comcomitante

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

1.1. Geral:

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
1. UNIDADE I Elemento de um orçamento Custo Direto Custo Indireto Cronograma Fisico Financeiro **2. UNIDADE II** Memorial descritivo **3. UNIDADE III** Memoria de cálculo **4. UNIDADE IV** 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 coo 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.
- **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 à 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

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 disponibilizado, 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: 04/10/2026 Término: 27/12/2026	Introdução ao orçamento Elemento do Orçamento Custos de um orçamento Etapas do orçamento BDi e Cronograma Fisico Financeiro
13/11/2026 a 19/11/2023	Prova presencial

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (20h/a) Início: 29/06/2026 Término: 06/04/2027	**Desenvolvimento da memória de calculo do orçamento (trabalho)** **Desenvolvimento do memorial descritivo do orçamento** **Montagem do orçamento e cronograma fisico financeiro**
15/02/2027 a 19/03/2027	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
31/03/2027 A 06/04/2027	**P3** Prova Presencial

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**

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 Goncalves Fernandes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/11/2026 16:39:03.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 03/11/2026 16:47:23.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/11/2026. 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: 797387
Código de Autenticação: d2f017d226

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 112/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico de infraestrutura

Ano 2026.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto Final
Abreviatura	-
Carga horária presencial	240h/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.)	0h/a
Carga horária de atividades teóricas	0h/a
Carga horária de atividades práticas	240h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0h/a
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	12h/a
Professor	CAROLINE VIEIRA LANNES
Matrícula Siape	2572691
Professor	ANDRE ZOTELLE DESTEFANI
Matrícula Siape	2880404
Professor	MATHEUS BAPTISTA DE SOUZA COUTINHO
Matrícula Siape	2185190
Professor	MARCELO DA SILVA PEIXOTO
Matrícula Siape	1185151
Professor	PAOLLA CLAYR DE ARRUDA SILVEIRA
Matrícula Siape	4800213

2) EMENTA
Projeto residencial (unifamiliar ou multifamiliar) enfocando os aspectos técnicos abaixo relacionados: projeto arquitetônico; projeto de instalações (hidrossanitárias e elétrico); estrutura.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Aplicar os conhecimentos adquiridos nas diversas disciplinas do curso, desenvolvendo um projeto interdisciplinar.

1.2. Específicos:

- Projeto residencial (unifamiliar ou multifamiliar):
- projeto arquitetônico
- projeto de instalações (hidrossanitárias e elétrico)
- projeto de estrutura

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo: Não se aplica.

Justificativa: Não se aplica.

Objetivos: Não se aplica.

Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
Conteúdo **UNIDADE I – Desenho Arquitetônico** • Planta baixa • Corte • Vistas • Fachada • Cobertura • Planta de situação. **UNIDADE II – Instalações Hidrossanitárias** • Sistemas de distribuição de água • Sistemas de esgoto • Reservatórios • Dimensionamento de tubulações **UNIDADE III – Instalações Elétricas** • Localização e distribuição de tomadas e lâmpadas • Dimensionamento e distribuição de eletrodutos e condutores **UNIDADE IV – Estrutura** • Lançamento de Pilares • Dimensionamento de lajes, pilares e fundação	Conexão com todas as disciplinas do curso.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Será utilizado como metodologia da disciplina:

- **Aula expositiva dialogada** - Exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos;
- **Atividades em grupo ou individuais** - Participação dos alunos em forma de equipes de topografia;
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas individuais e em grupo.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Atividades práticas instrumentais, com a aplicação dos diversos tipos de aparelhos de topografia e utilização dos software de topografia.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) 05/10/2026 à 27/11/2026	**Conteúdo** **UNIDADE I – Desenho Arquitetônico** • Planta baixa • Corte • Vistas • Fachada • Cobertura • Planta de situação. **UNIDADE II – Instalações Hidrossanitárias** • Sistemas de distribuição de água • Sistemas de esgoto • Reservatórios • Dimensionamento de tubulações **UNIDADE III – Instalações Elétricas** • Localização e distribuição de tomadas e lâmpadas • Dimensionamento e distribuição de eletrodutos e condutores **UNIDADE IV – Estrutura** • Lançamento de Pilares • Dimensionamento de lajes, pilares e fundação
Período de avaliação P1: 13/11/2026 à 27/11/2026	**Avaliação 1 (A1) - Entrega dos produtos preliminares.**

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (20h/a) 30/11/2026 à 06/04/2027	**Conteúdo** **UNIDADE I – Desenho Arquitetônico** • Planta baixa • Corte • Vistas • Fachada • Cobertura • Planta de situação. **UNIDADE II – Instalações Hidrossanitárias** • Sistemas de distribuição de água • Sistemas de esgoto • Reservatórios • Dimensionamento de tubulações **UNIDADE III – Instalações Elétricas** • Localização e distribuição de tomadas e lâmpadas • Dimensionamento e distribuição de eletrodutos e condutores **UNIDADE IV – Estrutura** • Lançamento de Pilares • Dimensionamento de lajes, pilares e fundação
Período de avaliação P2: 15/03/2027 à 30/03/2027	**Avaliação 2 (A2) - Entrega dos Projetos Completos.**
Recuperação Semestral P3: 31/03/2027 à 06/04/2027	**Avaliação 3 (P3)**

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	**11.2) Bibliografia complementar**
ARRUDA, Paulo Ribeiro de. Iluminação e Instalações Elétricas: domiciliares e industriais. 2.ed. São Paulo; GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao Planejamento e controle de custos na construção civil brasileira. 4 ed. São Paulo: PINI, 2004 MATTOS, Aldo Dórea. Como Preparar orçamentos de obras. São Paulo: PINI, 2006. MONTENEGRO, G. Desenho arquitetônico .Edgard Bluchelta NEUFERT, E. Arte de Projetar em Arquitetura. Gustavo Gili	FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura. Ao Livro Técnico SILVA, Mozart Bezerra da. Manual de BDI: Como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. São Paulo: Edgar Bl ücher, 2006.

Caroline Vieira Lannes
Professora

Andre Zotelle Destefani
Professor

Marcelo da Silva Peixoto

Professor

Matheus Baptista de Souza Coutinho
Professor

Paolla Clayr de Arruda Silveira
Professora

Componente Curricular Projeto Final

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo da Silva Peixoto**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2026 18:33:28.
- **Paolla Clayr de Arruda Silveira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2026 19:18:31.
- **Matheus Baptista de Souza Coutinho**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 26/10/2026 18:05:26.
- **Andre Zotelle Destefani**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 26/10/2026 18:20:22.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 27/10/2026 16:14:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/10/2026. 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: 795055
Código de Autenticação: 78b044a300

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 100/2026 - CCTEDCC/DEBPCC/DIRACADCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2026-2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia Informatizada
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	2h/a
Professor	Luiz Marcelo Maciel Branco
Matrícula Siape	268907

2) EMENTA

2) EMENTA

Noções de cartografia e a interface com a topografia, Forma da Terra, Sistema de coordenadas UTM - Autocad e o software Topograph, Fusos ou zonas cartográficas. Revisão de alguns conceitos importantes, Sistema de Posicionamento Global (GPS), Procedimentos com o Sistema GPS no laboratório, Prática instrumental com GPS e Estação Total, Topograph e AutoCAD.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. **Geral:**

Aplicar os processos geométricos e trigonométricos na topografia. Observar e desenhar o cadastro geométrico, para apoiar o levantamento topográfico e o "mapeamento" da região utilizando as novas tecnologias do GPS e Autocad. Interpretar e utilizar mapas, cartas e plantas topográficas no processo analógico e digital. Executar no campo a implantação de marcos de referência verdadeira no sistema de coordenadas UTM (E;N;H) mediante o posicionamento preciso com GPS.

1.2. Específicos:

- Topografar utilizando Cartas do IBGE e Projir-NF;
- Alinhar e escalar imagens do Google Earth no Autocad;
- Executar leituras e medidas em coordenadas 3D (X=E, Y=N e Z=H), Azimutes de Ré e Vante nas cartas topográficas, no Google Earth e Autocad.
- Interpretar pontos altimétricos, malha topográfica, interpolação de curva de nível no Topograph e Autocad.
- Estudar altimetria e enfocar a declividade natural do terreno, as rampas e contrarrampas, os projetos de acessibilidades, drenagem urbana.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO

1. Bimestre 1.1. Apresentar o Google Earth como Base Cadastral e Geoinformação espacial ao Planeta Terra. 1.2. Configurações do Aplicativo Google Earth ao Sistema de Coordenadas UTM (E;N;H) 1.3. Definir pontos em Coordenada Universal Transversa de Mercator (UTM), X=E, Y=N e Z=H, no mesmo fuso cartográfico. Google Earth, Autocad e nas cartas Topográficas. **2. Bimestre** 2.1. Leituras das cartas IBGE e Projir-NF (1981), Coordenadas UTM, Datuns Horizontal e Vertical, Norte Magnético, Geográfico e da Carta para definir a direção Azimutal, que orienta os alinhamentos topográficos e de projetos. 2.2. Inserir e escalar as cartas e imagens no Autocad, nas suas coordenadas originais e de acordo seu Datum Horizontal. 2.3. Estudar altimetria 2.3.1 Interpretar pontos altimétricos, malha topográfica, interpolação de curva de nível no Topograph e Autocad. 2.3.2 Enfocar a declividade natural do terreno, as rampas e contrarrampas, nos projetos de acessibilidades e drenagem urbana.	1.Conhecimentos de informática básica e AutoCad. 2. Conhecimentos em Plano Cartesiano. 3. Medidas lineares e angulares, as operações básicas da matemática, as funções seno, cosseno e tangente, no triângulo retângulo e no ciclo trigonométrico.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- Aula expositiva dialogada – Serão apresentados os conteúdos de forma expositiva, de modo que os alunos possam identificar cada assunto correlacionando com o material disponibilizado para acompanhamento.
- Atividades em grupo ou individuais – Serão trabalhadas atividades individuais e em grupo para discussão dos conteúdos.
- Avaliação formativa – Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas através da realização de atividades em aula, para acompanhamento da evolução dos estudantes.

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

As aulas serão ministradas no laboratório de topografia informatizada, com a utilização de computadores com os softwares AutoCAD, Google Earth e Topograph, além de uso de cartas digitais e analógicas do IBGE.

Atividade para elaborar “Croquis” e Cadastro urbano nas proximidades do IFF.

Estudar e como calcular as rampas (%) existentes no IFF, através do Nivelamento Geométrico Simples e Composto.

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	**Conteúdo / Atividade docente e/ou discente**
1º Bimestre – 20h/a) Início: 28/09/2026 Término: 19/11/2026	1.1 Apresentar o Google Earth como Base Cadastral e Geoinformação espacial ao Planeta Terra. 1.1.1. Configurar o Aplicativo para o Sistema de Coordenada Universal Transversa de Mercator (UTM), com a grade dos fusos cartográficos. 1.1.2 Identificar as coordenadas nos Aplicativos do Celular e do Google Earth, o local da aula, no pátio IFF e/ou na Sala 08, Construção Civil, IFF. O mesmo processo para o local onde aluno reside. 1.1.3 Inserir os pontos IFF (Ponto de Partida) e Residência do Aluno (Ponto de Chegada) no Autocad. 1.1.4 Visualizar as Direções do Norte Magnético, Geográfico e da Carta, no Google Earth, Autocad e nas Cartas Topográficas do IBGE (1968), Projir-NF (1981), 1.1.5 Interagir as Direções dos Alinhamentos com Azimutes de Ré e de Avante. Definir pontos em Coordenada Universal Transversa de Mercator (UTM), X=E, Y=N e Z=H, no mesmo fuso cartográfico. 1.2.1 Inserir pontos IFF e Residência do Aluno no Autocad, definir as direções Azimutais dos alinhamentos, avante e de ré;
23/11/2026 a 27/11/2026	Avaliação 1 Reavaliar as coordenadas UTM de partida e chegada, além dos Azimutes para Ré e Avante. Autocad, Google Earth e nas cartas topográficas IBGE e Projir-NF
2º Bimestre - (20h/a) Início: 23 /11/2026 Término: 06/04/2027	2.1 Interpretar as Leituras das cartas IBGE e Projir-NF (1981), Coordenadas UTM, Datuns Horizontal e Vertical, Norte Magnético (NM), Geográfico (NG) e da Carta ou Quadrícula (NQ), para definir a direção Azimutal, que orienta os alinhamentos topográficos e de projetos. 2.1.1 Identificar nas cartas topográficas as coordenadas UTM (E;N;H), escala e sua precisão, Datuns Horizontal e Vertical. 2.1.2 Saber se orientar pelas cartas topográficas. Identificar a Base Cadastral e se auto posicionar com as informações espaciais urbanas, rurais, ambientais e sistemas viários. 2.1.3 Estudar a altimetria nas cartas topográficas, a altitude dos pontos demarcados e interpretar curva de nível. 2.2. Inserir e escalar as cartas scanerizadas e imagens do Google Earth no Autocad, nas suas coordenadas originais UTM e de acordo com o seu Datum Horizontal. 2.2.1 Atividades no AutoCAD.
19/03/2027 a 25/03/2027	Avaliação 2 Reavaliar as ferramentas e comandos do Autocad, para inserir e escalar as cartas topográficas, mantendo as coordenadas originais.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
29/03/2027 a 02/04/2027	Recuperação (P3) Reavaliar as ferramentas e comandos do Autocad, para inserir e escalar as cartas topográficas, mantendo as coordenadas originais.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BORGES, de C. Alberto*, Topografia, Vol 1, 2 e 3.* SP:Edgard Blücher, 1977*.* CARVALHO, R. de Antônio*. Engenheiro Geólogo, Apontamentos de Topografia.* ETFC, 1984, V. 1, 162p. ESPARTEL, Lélis*, Curso de Topografia*. Rio de Janeiro: Globo, 1965, 655p. IBGE*, Noções Básicas de Cartografia, Cartas Topográficas, 1/50000, SF24.* Menezes, de Paulo M.L*.,Cartografia,Notas de Aula.* UFRJ,2002 OLIVEIRA, P.S. Vicente . *D.Sc.*, GPS*, Sistema de Posicionamento Global.* Curso de Extensão*,* CEFET-Campos, 2003, 66p.	CARDÃO, Celso. *Topografia. Ed. Engenharia e Arquitetura.* Belo Horizonte *CARVALHO* A. M. Pacheco*. Curso de Estradas, Estudos, Projetos e Locação de Ferrovias e Rodovias.* Rio de Janeiro:Editora Científica,1967. DOMINGUES, Felipe Augusto Aranha. *Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos.* S. Paulo: McGraw-Hill do Brasil . FONSECA, Rômulo Soares. *Elementos de Desenho Topográfico.* S. Paulo: McGraw-Hill do Brasil. GARCIA, G.J. e PIEDADE, G.C.R. (1984).Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. S. Paulo: Nobel NETO, Antônio Barretto Coutinho*. Teodolito e Acessórios.* Recife-PE:UFPE. SEIXAS, José Jorge de. *Topografia.* Vol. 1. Recife-PE:

Luiz Marcelo Maciel Branco
Professor
Componente Curricular Topografia Informatizada

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

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiz Marcelo Maciel Branco**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/10/2026 07:48:12.
- **Caroline Vieira Lannes**, **COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC**, **COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM EDIFICACOES**, em 26/10/2026 16:25:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/10/2026. 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: 790693
Código de Autenticação: 10172df2d0