



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 2/2025 - CCTADCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Série: 3º ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia
Abreviatura	Bio III
Carga horária presencial	40h, 1h/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, 1h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0%
Carga horária de atividades de Extensão	0%
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	1h/a
Professor	Marcia Regina de Souza
Matrícula Siape	3144197

2) EMENTA
Genética, Biotecnologia, Evolução, Ecologia.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
1.1. Geral:
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as relações entre os seres vivos, o ambiente e o tempo.

1.2. Específicos:
<ul style="list-style-type: none">• Compreender como os seres vivos estão relacionados entre si e com o ambiente a sua volta;• Entender como o meio ambiente funciona e como a ação humana pode alterar o equilíbrio ambiental.• Compreender como os mecanismos evolutivos atuam sobre os seres vivos, bem como o papel do ambiente e do material genético nesse processo;• Perceber como os conhecimentos moleculares podem ser usados para facilitar nossa vida.

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

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

- Projetos como parte do currículo Cursos e Oficinas como parte do currículo
 Programas como parte do currículo Eventos como parte do currículo
 Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Núcleo celular <ul style="list-style-type: none"> 1. Estrutura dos ácidos nucleicos: DNA e RNA (revisão) 2. Mecanismos genéticos básicos: duplicação, transcrição e tradução (revisão) 3. Mutações gênicas 4. Estrutura dos cromossomos 5. Alterações cromossômicas humanas. 2. Genética - parte 1 <ul style="list-style-type: none"> 1. Termos básicos da genética 2. Primeira lei de Mendel 3. Noções de probabilidade 4. Genealogias e Heredogramas 5. Tipos de dominância 6. Alelos múltiplos ou polialelia 	.Não se aplica

6) CONTEÚDO	
2º Trimestre:	
1. Genética - parte 2 1.1 Segunda lei de Mendel 1.2 Genética após Mendel 2. Biotecnologia 2.1. DNA recombinante 2.2 Clonagem de DNA 2.3 Identificação de pessoas 2.4 Técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) 2.5 Mapeamento gênico 2.6 Terapia gênica 2.7 Células tronco 3. Ecologia 3.1 Conceitos ecológicos básicos 3.2 Fluxo de energia no ecossistema 3.3 Pirâmides ecológicas 3.4 Magnificação trófica 3.5 Eutrofização	Não se aplica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<p>Como metodologia propõem-se aulas expositivas, utilização de recursos audiovisuais, resolução de exercícios, atividades em grupo, pesquisas e avaliações formativas. Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais, em dupla ou em grupo, e resoluções de exercícios. Para aprovação, os estudantes deverão obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de pontos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 100,0 (cem).</p>	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	
<p>Serão utilizados recursos físicos (quadro branco, caneta e apagador), audiovisuais (apresentação de mídia), apostilas, listas de exercícios. A plataforma Moodle será utilizada como repositório de material texto, leituras complementares, vídeoaulas, bem como, instrumento de entrega de atividades.</p>	

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (13h/a) Início: 31 de março de 2025 Término: 28 de junho de 2025	<p>1. Núcleo celular 2. Genética Mendeliana</p>
05 - 10 de maio de 2025 09 - 13 de junho de 2025	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>1. Prova escrita, individual e presencial. Pontuação: 70 pontos.</p> <p>2. Atividade em grupo. Pontuação: 30 pontos.</p>
23 - 27 de junho de 2025	<p>Recuperação Trimestral (RT)</p> <p>Esta avaliação irá considerar todo o conteúdo estudado ao longo do trimestre, nas aulas expositivas, atividades em sala de aula, exercícios e rodas de conversa.</p> <p>Pontuação: 100 pontos (substituindo 100% da pontuação total do trimestre).</p> <p>Esta avaliação será totalmente teórica, presencial e individual.</p>
2º Trimestre - (13h/a) Início: 30 de junho de 2025 Término: 04 de outubro de 2025	<p>1. Genética - parte 2 2. Biotecnologia 3. Ecologia - parte 1</p>
14 - 19 de julho de 2025 18 - 22 de agosto de 2025 15 - 19 de setembro de 2025	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>1. Prova escrita, individual e presencial. Pontuação: 40 pontos.</p> <p>2. Atividade em grupo. Pontuação: 30 pontos.</p> <p>3. Prova escrita, individual e presencial. Pontuação: 30 pontos</p>
29 de setembro - 03 de outubro de 2025	<p>Recuperação Trimestral (RT)</p> <p>Esta avaliação irá considerar todo o conteúdo estudado ao longo do trimestre, nas aulas expositivas, atividades em sala de aula, exercícios e rodas de conversa.</p> <p>Pontuação: 100 pontos (substituindo 100% da pontuação total do trimestre).</p> <p>Esta avaliação será totalmente teórica, presencial e individual.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

3º Trimestre - (14h/a) Início: 06 de outubro de 2025 Término: 03 de março de 2026	1. Ecologia 2. Evolução
03 - 07 de novembro de 2025 01 - 05 de dezembro de 2025	Avaliação 3 (A3) 1. Prova escrita, individual e presencial Pontuação: 70 pontos 2. Atividade em grupo Pontuação: 30 pontos
15 - 19 de Dezembro de 2025	Recuperação Trimestral (RT) Esta avaliação irá considerar todo o conteúdo estudado ao longo do trimestre, nas aulas expositivas, atividades em sala de aula, exercícios e rodas de conversa. Pontuação: 100 pontos (substituindo 100% da pontuação total do trimestre). Esta avaliação será totalmente teórica, presencial e individual.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
1. AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. Biologia Moderna . São Paulo: Editora Moderna, 2016, Vol 3. 2. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . São Paulo: Editora Saraiva, 2016, Vol 3. 3. LINHARES, S., & GEWANDZNAJDER, F. Biologia hoje . São Paulo: Ática, 2013, Vol 3.	1. HICKMAN, C.P., ROBERTS, L.S., KEEN, S.L. Princípios integrados de zoologia . Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2016. 2. REECE, J.B. et al. Biologia de Campbell . Artmed Editora, 2015. 3. SILVA JÚNIOR, C.; SEZAR S. Biologia. São Paulo: Saraiva, 2005.

Marcia Regina de Souza
Professor
Componente Curricular Biologia

Raul Simiqueli Cabral
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcia Regina de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/04/2025 15:32:54.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 04/04/2025 19:14:11.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/04/2025. 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: 632448
Código de Autenticação: 168377ffffc





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 45/2025 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Canteiro de Obras e Tecnologia das Construções
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80 horas
Carga horária de atividades teóricas	80 horas
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária total	80 horas
Carga horária/Aula Semanal	1 hora
Professor	Larissa Simões Jorge
Matrícula Siape	3427398

2) EMENTA
Prática de procedimentos, organização e controle de tarefas em construção civil em canteiro de obras. Máquinas, equipamentos e tecnologias empregadas na construção civil. Técnicas construtivas e técnicas sustentáveis de construção.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

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

Entender os processos de um canteiro de obras, desde a elaboração de seu layout até a sua desmobilização. Conseguir efetuar o gerenciamento de um canteiro de obras prezando pelo seu bom funcionamento e bem-estar dos trabalhadores. Conhecer e distinguir os diferentes sistemas construtivos e identificar as suas etapas, assimilando as suas vantagens e desvantagens, possibilitando o entendimento da escolha de um sistema para uma determinada obra. Entender o gerenciamento das etapas de uma obra, desde os serviços preliminares de implantação aos de desmobilização do canteiro de obra.

1.2. Específicos:

- Perceber e compreender que as sociedades são produtos da ação humana, construídas e reconstruídas em tempos e espaços diversos e influenciadas por relações de poder, trabalho, sociais e ainda por valores éticos, estéticos e culturais;
- Desenvolver de forma autônoma o pensamento, a fim de contribuir para a formação e compreensão do contexto onde se inserem, através da utilização do trabalho como princípio educativo;
- Desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- Distinguir e internalizar atitudes de responsabilidade e comprometimento com a saúde e direito individual, dever para com o coletivo e para com a preservação do meio ambiente;
- Pesquisar e compreender, princípios científicos e informações tecnológicas da atualidade.

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

6) CONTEÚDO

1º trimestre:

- *Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada
- *Treinamento de mãos-de-obras
- *Controle de qualidade
- *Processo de compra
- *Gerenciamento de projetos
- *Gerenciamento de tempo

2º trimestre:

- *Controle de estoque e armazenamento de materiais
- *Diário de obras
- *Manutenção de máquinas, ferramentas e equipamentos de canteiro de obras
- *Medições
- *Concepção da obra
- *Elaboração do layout do canteiro de obras: instalações provisórias (tapumes, proteções e vedações), barracões, área de vivência, depósitos e andaimes, água, força e luz, máquinas e ferramentas e, locação de obra, organização das atividades do canteiro de obras, fluxo de operações, desmobilização do canteiro de obras: limpeza e serviços complementares

3º trimestre: Desenho assistido por computador

- *Sistemas construtivos: Alvenaria Convencional, Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados em Concreto, Paredes de Concreto Moldados in Loco, Drywall, Wood Frame e Stell Framing, gesso acartonado
- *Serviços preliminares de uma obra: projetos, licenças e orçamento e cronograma
- *Terreno para construção: levantamento, demarcação, sondagens, serviços de corte e/ou aterro
- * Esquadrias, impermeabilização, revestimentos, pintura
- *Instalações prediais
- *Cobertura, laje pré-moldada e forro
- *Estrutura: formas e escoramento, concreto e armação

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estratégias e metodologias de ensino a serem utilizados:

1 - Aula expositiva dialogada e com exibição de slides do conteúdo teórico, presencial, com interação professor-aluno e ambiente de debate coletivo; Fixação do conteúdo através da metodologia de perguntas estratégicas estimulando os estudantes a pensar criticamente sobre o conteúdo teórico, com aproximações em escala local e exemplificações de suas situações cotidianas.

2 - Jogos de construção de maquetes a partir de blocos de madeira ou plástico, com o objetivo de capacitar os estudantes com habilidades para organizar e compreender as dinâmicas urbanas e a forma das cidades.

Essas atividades lúdicas visam ainda a capacitação para a inserção e o papel do projeto no contexto urbano; o desempenho morfológico e estético da nova construção e seu impacto na paisagem urbana; despertar no estudante o espírito investigativo sobre a relação da cidade (e o meio ambiente) com as demais construções edifício educacional; incentivar o questionamento sobre o espaço educacional, promovendo uma maior reflexão sobre a integração do projeto com a cidade e seu entorno imediato.

3 - Roda de debate e discussão em sala de aula, com base em textos científicos, filmes e documentários, com o objetivo do estudante desenvolver o pensamento crítico através da análise e síntese das informações. Essa atividade também visa o desenvolvimento da conversa e escuta ativa, do respeito às diversas formas de interpretação do conteúdo proposto e o diálogo saudável para a construção de ciência e pensamento.

4 - Atividades de pesquisa, projeção e execução de tarefas no laboratório do curso de Edificações, com o objetivo de proporcionar aos estudantes a experimentação da materialização efetiva de suas ideias e propostas.

5 - Projeto final da disciplina consiste em um trabalho realizado por toda a turma que visa exercitá-la.

Métodos de trabalho e avaliação a serem utilizados:

- **Atividades em grupo** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Avaliação individual** - será avaliado o comportamento individual do estudante.

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 100,0 (dez).

As notas trimestrais serão compostas da seguinte maneira:

- Até 40,0 pontos distribuídos em atividades coletivas;
- Até 60,0 pontos distribuídos em atividades individuais;

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Atividades de resumo e pesquisa - Textos fornecidos pelo professor, em formato PDF, que poderão ser impressos pelos estudantes. Vídeos apresentados em sala de aula (via data show existentes nas salas de aula), ou link dos mesmos via plataformas digitais para as atividades extraclasse. Sites e plataformas de pesquisa.

Atividades lúdicas em sala de aula - Material fornecido pelo professor (de sua propriedade), que deverá ser devolvido no fim da aula. Qualquer outro material que precise ser adquirido pelos estudantes será informado previamente.

Laboratório do curso de Edificações - Para o uso do laboratório será observada as normas de conduta desse espaço, assim como as normas de vestimenta para a sua utilização segura e eficiente. As atividades realizadas nesse espaço serão previamente informadas pelo professor, devido à necessidade de execução das mesmas. Além disso, tais atividades serão realizadas no horário das aulas, sob supervisão do professor.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

1º Trimestre Início: 31 de março de 2025 Término: 28 de junho de 2025	03/04 - Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada 10/04 – Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada - prática 17/04 - Treinamento de mãos-de-obra 24/04 - Treinamento de mãos-de-obra - prática 01/05 – feriado 08/05 – Controle de qualidade 15/05 – Controle de qualidade – prática 22/05 – Processo de compra 29/05 - Gerenciamento de projetos 05/06 – Trabalho em grupo 12/06 – Prova individual 19/06 – feriado 26/06 – Correção de prova 28/06 – Recuperação
05/06/2025 12/06/2025	Atividade Coletiva 1 (AC1): Trabalho em grupo Avaliação Individual 1 (AI1): Prova individual
28/06/2025	Recuperação trimestral - Prova individual
2º Trimestre Início: 30 de junho de 2025 Término: 04 de outubro de 2025	03/07 - Controle de estoque e armazenamento de materiais 10/07 – Controle de estoque e armazenamento de materiais - prática 17/07 - Diário de obras 19/07 – Diário de obras - prática 07/08 – Manutenção de máquinas, ferramentas e equipamentos de canteiro de obras 14/08 – Manutenção de máquinas, ferramentas e equipamentos de canteiro de obras - prática 21/08 – Medições 28/08 – Concepção de obra 04/09 – Elaboração do layout do canteiro de obras: instalações provisórias (tapumes, proteções e vedações), barracões, área de vivência, depósitos e andaimes, água, força e luz, máquinas e ferramentas e, locação de obra, organização das atividades do canteiro de obras, fluxo de operações, desmobilização do canteiro de obras: limpeza e serviços complementares 11/09 – Trabalho em grupo 18/09 – Prova individual 25/09 – Correção de atividades 02/10 – Recuperação

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
11/09/2025	Atividade Coletiva 2 (AC2) - Trabalho em grupo
18/09/2025	Avaliação Individual 2 (AI2) - Prova individual
02/10/2025	Recuperação trimestral - Prova individual
	<p>02/10 - Sistemas construtivos: Alvenaria Convencional, Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados em Concreto, Paredes de Concreto Moldados in Loco, Drywall, Wood Frame e Stell Framing, gesso acartonado</p> <p>09/10 - Sistemas construtivos: Alvenaria Convencional, Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados em Concreto, Paredes de Concreto Moldados in Loco, Drywall, Wood Frame e Stell Framing, gesso acartonado - prática</p> <p>16/10 - Serviços preliminares de uma obra: projetos, licenças e orçamento e cronograma</p> <p>18/10 – Serviços preliminares de uma obra: projetos, licenças e orçamento e cronograma - prática</p> <p>23/10 - Terreno para construção: levantamento, demarcação, sondagens, serviços de corte e/ou aterro</p> <p>30/10 – Terreno para construção: levantamento, demarcação, sondagens, serviços de corte e/ou aterro - prática</p> <p>06/11– Esquadrias, impermeabilização, revestimentos, pintura</p> <p>13/11– Esquadrias, impermeabilização, revestimentos, pintura - prática</p> <p>20/11– feriado</p> <p>27/11– Instalações prediais</p> <p>04/12– Cobertura, laje pré-moldada e forro</p> <p>11/12– Estrutura: formas e escoramento, concreto e armação</p> <p>18/12– Estrutura: formas e escoramento, concreto e armação</p> <p>25/12– feriado</p>
3º Trimestre	FÉRIAS
Início: 06 de outubro de 2025	05/02 - Trabalho em grupo
Término: 04 de março de 2026	07/02 - Prova individual
	12/02 - Correção de atividades
	19/02 – recesso
	26/02 - Recuperação
	05/03 - VS

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

05/02/2026	Atividade Coletiva 3 (AC3) - Trabalho em grupo
07/02/2026	Avaliação Individual 3 (AI3) - Prova individual
26/02/2026	Recuperação trimestral - Prova individual
04 e 05/03/2026	VS - Avaliação escrita individual

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
SOUZA, Ubiraci E. Lemes. Projeto e Implantação do Canteiro. São Paulo: Pini, [s/d]. YAZIGI, W. A técnica de edificar. 2.ed. São Paulo: Pini/Sinduscon, 2011 BORGES, A. C. Prática das Pequenas Construções. S.P: Edgard Blücher . Vol. 1 e 2.	APOSTILA MÃOS À OBRA. Construção de Sua Casa – recomendações básicas – Associação Brasileira de Cimento Portland. ABCP SOUZA, R.; MEKBEKIAN, G. Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras S. Paulo:.SEBRAE/ Sinduscon/Pini VELLOSO, D. A.; LOPES, F.; Fundações , v.2 - Fundações Profundas. São Paulo: Oficina de textos, 2010. VARALLA, R. Planejamento e Controle de Obras - Primeiros Passos na Qualidade no Canteiro de Obras. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2003.

Larissa Simões Jorge
Professor substituto

Componente Curricular: Canteiro de Obras e Tecnologia das Construções

Raul Simiqueli Cabral
Coordenador

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Coordenação de Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 12/04/2025 11:52:54.
- **Larissa Simoes Jorge, PROF ENS BAS TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 13/04/2025 15:12:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/04/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 635071
Código de Autenticação: 1dcb761b9d





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 57/2025 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2025

Série: 3º ano

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Fundações e Contenções
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80 h, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80 h, 100%
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80 h
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Rafael Picanço Oliveira
Matrícula Siape	2164162

2) EMENTA
Investigações geotécnica. Escolha do tipo de fundação. Fundações superficiais. Fundações profundas. Procedimento executivo de fundações. Contenção do solo.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Conhecer os métodos de investigações geotécnicas, os tipos de fundações e a suas aplicabilidades. Identificar e detalhar os tipos de fundações, suas características e peculiaridades. Conhecer os diferentes tipos de estruturas de contenções e suas principais características e aplicabilidades
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º Trimestre

1. Investigações geotécnicas;
2. Definições e tipos de fundações;
3. Fundações superficiais;
 - 3.1. Tipos de fundações rasas;
 - 3.2. Dimensionamento de fundações rasas;
 - 3.3. Dimensionamento de fundações rasas e disposições construtivas;

2º Trimestre

4. Capacidade de carga (Pressão admissível);
5. Fundações profundas;
 - 5.1. Tipos de fundações profundas;
 - 5.2. Características dos diferentes tipos de fundação profunda e disposições construtivas;

3º Trimestre

6. Projetos de Fundações;
7. Estruturas de contenção;
8. Projetos de Contenções.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o alcance dos objetivos propostos serão empregados os seguintes procedimentos didáticos:

- aulas expositivas dialogadas;
- estudos dirigidos individual e/ ou em grupo;
- resolução de listas de exercícios pelos alunos e correção em sala pelo professor.

Para a avaliação da aprendizagem serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Projetos;
- Apresentação de trabalho em formato de seminário;
- Provas individuais e coletivas;
- Lista de exercícios.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) da pontuação total no trimestre letivo.

Recuperações paralelas poderão ocorrer após cada atividade avaliativa e o aluno que não alcançar 60 pontos ao final do trimestre deverá realizar uma atividade de recuperação trimestral.

Ao fim do ano letivo será oportunizado ao aluno, que não obtiver aprovação após os três trimestres, uma Verificação Suplementar (VS). A VS abordará todo o conteúdo trabalhado ao longo do ano, sendo o aluno aprovado quando alcançar os critérios previstos na Regulamenta Didático Pedagógica (RDP) do IFF.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Durante o desenvolvimento da disciplina serão utilizados:

- apostilas elaboradas pelo professor;
- lista de exercícios;
- vídeos complementares;
- livros da bibliografia da disciplina;
- quadro branco e pinceis;
- computador e projetor.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (24 h/a) Início: 31/03/2025 Término: 28/06/2025	Investigações geotécnicas Ensaios de campo Tipos de fundações raras Dimensionamento de bloco de fundação Dimensionamento de sapatas Dimensionamento de armaduras de flexão das sapatas Detalhamento das sapatas

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 26/05/2025 a 30/05/2025.</p>	<p>Avaliação 1º Trimestre (1T)</p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>AC: Atividades coletivas: 30 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>AI: Atividades individuais: 70 pontos</p> <p>As atividades individuais serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (AC + AI), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>
<p>A Recuperação do 1º trimestre será aplicada no período de 09/06/2025 a 12/06/2025.</p>	<p>Recuperação Trimestral (RT1)</p> <p>A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.</p>
<p>2º Trimestre - (26 h/a)</p> <p>Início: 30/06/2025</p> <p>Término: 04/10/2025</p>	<p>Conceitos sobre pressões no solo</p> <p>Capacidade de carga</p> <p>Pressão admissível</p> <p>Capacidade de carga – métodos</p> <p>Fundações Profundas</p>
<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 08/09/2025 a 12/09/2025.</p>	<p>Avaliação 2º Trimestre (2T)</p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>AC: Atividades coletivas: 30 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>AI: Atividades individuais: 70 pontos</p> <p>As atividades individuais serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (AC + AI), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>
<p>A Recuperação do 2º trimestre será aplicada no período de 22/09/2025 a 26/09/2025.</p>	<p>Recuperação Trimestral (RT2)</p> <p>A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p>3º Trimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 06/10/2025</p> <p>Término: 03/03/2026</p>	<p>Estabilidade de taludes</p> <p>Definição de contenção</p> <p>Tipos de contenções</p> <p>Empuxo de terra</p> <p>Dimensionamento de estruturas de contenção</p> <p>Projeto de estruturas de contenção</p>
<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 15/12/2025 a 19/12/2025.</p>	<p>Avaliação 3º Trimestre (3T)</p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>AC: Atividades coletivas: 30 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>AI: Atividades individuais: 70 pontos</p> <p>As atividades individuais serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (AC + AI), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>
<p>A Recuperação do 3º trimestre será aplicada no período de 02/02/2026 a 06/02/2026.</p>	<p>Recuperação Trimestral (RT3)</p> <p>A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.</p>
<p>No período de 04/03/2026 a 05/03/2026.</p>	<p>Verificação Suplementar (VS)</p> <p>A VS será aplicada aos estudantes que não obtiverem aprovação ao término do ano letivo, conforme critérios da RDP IFF, em data estabelecida pela coordenação de curso em conformidade com a direção de ensino.</p> <p>A VS será individual e abordará todo o conteúdo ministrado ao longo dos três trimestres e terá valor de 100 pontos.</p>

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ALONSO, U. R. Exercícios de Fundações. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>VELLOSO, D. A.; LOPES, F.; Fundações: Critérios De Projeto, Investigação do Subsolo, fundações superficiais, fundações profundas. São Paulo: Oficina de textos, 2012.</p> <p>BUDHU, M. Fundações e Estruturas de Contenção. 1 ed. São Paulo: LTC, 2013.</p>	<p>REBELLO, YOPANAN. Fundações - Guia prático de projetos, execução e dimensionamento. São Paulo: ZIGURATE, 2008.</p> <p>HACHICH, W.; FALCONI, F. F. Fundações: Teoria e Prática. 2 ed. São Paulo: Pini, 2002.</p> <p>GUSMAO FILHO, J. A.; Fundações - do conhecimento geológico a Pratica da engenharia. São Paulo: UFPE. 1998.</p> <p>SCHNAID, F. Ensaios de campo e suas aplicações à Engenharia de Fundações. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.</p>

12) OBSERVAÇÕES

11) BIBLIOGRAFIA

O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.

Rafael Picanço Oliveira

Professor

Componente Curricular Fundações e Contenções

Raul Simiqueli Cabral

Coordenador

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael Picanco Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 15/04/2025 20:58:35.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 16/04/2025 10:23:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/04/2025. 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: 636062

Código de Autenticação: c84f8fa711





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 38/2025 - CCTAUTSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 3º Ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Física
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80 h, 80 h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	68 h, 68 h/a, 85%
Carga horária de atividades práticas	12 h, 12 h/a, 15% (incluindo experimentos demonstrativos)
Carga horária de atividades de extensão	Não se aplica
Carga horária total	80 h, 80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Ubirajara Pereira das Virgens Junior
Matrícula Siape	1626711

2) EMENTA

Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, difração, polarização, interferência, ressonância e efeito Doppler. Ondas mecânicas e eletromagnéticas. Acústica: ondas sonoras, cordas vibrantes, tubos sonoros. Introdução a eletricidade, carga elétrica, princípio da conservação da energia, campo elétrico, propriedades de um condutor elétrico, potencial elétrico. Eletrodinâmica. Magnetismo.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Proporcionar conhecimentos significativos entre teoria e prática, indispensáveis ao exercício da cidadania;
- Proporcionar conhecimentos significativos que permitam aos estudantes a continuidade dos estudos;
- Desenvolver no aluno competências e habilidades que lhe possibilitem competir no mercado de trabalho.

1.2. Específicos:

- Entender os fenômenos físicos relativos à eletricidade estática e dinâmica;
- Entender os fenômenos físicos relativos ao magnetismo.
- Entender os fenômenos físicos relativos às ondas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica, curso presencial.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Participação do SACAIF

- 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:

O Congresso de Divulgação Científica, Cultural e Tecnológica do IFF Pádua (SACAIFF) é um evento de periodicidade anual, organizado pelo Campus Santo Antônio de Pádua, do Instituto Federal Fluminense.

Justificativa:

Dar visibilidade às ações e aos agentes que contribuem para a produção e difusão do conhecimento na região Noroeste Fluminense, bem como refletir sobre a importância da Ciência, Tecnologia e Cultura no desenvolvimento local a partir de uma perspectiva ampliada de desenvolvimento que leve em conta a transformação social e o bem-estar dos cidadãos.

Objetivos:

Permitir aos estudantes aprender, produzir e apresentar de forma clara projetos científicos, tecnológicos e culturais para o público da comunidade.

Envolvimento com a comunidade externa:

O evento é de livre acesso e conta com a participação de alunos e trabalhadores da educação básica e superior, egressos, artistas, grupos culturais e representantes dos diversos setores da comunidade.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

6) CONTEÚDO

1. Trimestre

- 1.1. Máquinas térmicas e segunda lei da termodinâmica, ciclo de Carnot
- 1.2. Cargas elétricas, corpos carregados e neutros, quantização da carga, princípios da eletrostática, condutores e isolantes. Processos de eletrização.
- 1.3. Lei de Coulomb.
- 1.4. Campo elétrico, campo elétrico em condutores.
- 1.5. Energia potencial elétrica, potencial elétrico, trabalho por unidade de carga.
- 1.6. Corrente elétrica e suas características, potência elétrica, resistência elétrica.
- 1.7. Resistores e leis de Ohm.
- 1.8. Associação de resistores em série, paralelo e mista.

2. Trimestre

- 2.1. Elementos de circuitos simples, leis de Kirchhoff, medidores elétricos (amperímetro e voltímetro).
- 2.2. Geradores elétricos, equações e curvas características de geradores, rendimento de um gerador.
- 2.3. Receptores elétricos, equações e curvas características de receptores, rendimento de receptores
- 2.4. Ímãs, polos magnéticos, campos magnéticos, força magnética sobre cargas elétricas.
- 2.5. O experimento de Oersted. Campos magnéticos produzidos por fios, solenoides e bobinas transportando corrente.
- 2.6. Força magnética sobre um fio retilíneo e longo transportando corrente, força magnética sobre bobinas transportando corrente.

3. Trimestre

- 3.1. Indução eletromagnética, lei de Lenz.
- 3.2. Lei de Faraday-Neumann, força eletromotriz induzida.
- 3.3. O que são ondas, tipos de ondas e grandezas físicas associadas a ondas, reflexão e refração.
- 3.4. Superposição de ondas e alguns fenômenos relacionados, o que é o espectro eletromagnético e como se produz uma onda eletromagnética.
- 3.5. Revisão de fenômenos ondulatórios aplicados a som e ondas eletromagnéticas, altura, intensidade, timbre, tubos e cordas oscilantes.

1. Trimestre

Não se aplica.

2. Trimestre

Não se aplica.

3. Trimestre

Não se aplica.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Metodologia

- Utilizaremos aulas com exposição oral, escrita e por simulação usando recursos multimídia para apresentar o conteúdo. Também utilizaremos experimentos demonstrativos para melhor aprendizagem e para apresentação da física como ciência experimental.
- **Atividades em grupo** - No primeiro e terceiro trimestre, os estudantes, auxiliados por um roteiro deverão conduzir experimentos, sob a supervisão do professor e apresentar um relatório contendo a discussão dos resultados. No segundo trimestre além desta atividade haverá a participação no evento SACAIFF. Também poderão realizar atividades avaliativas em grupo, a critério do professor.

Instrumentos auxiliares.

- Disponibilizaremos videoaulas, textos e exercícios na plataforma MOODLE.

Instrumentos avaliativos

- Utilizaremos avaliação escrita com questões discursivas e objetivas, para serem realizadas individualmente ou em dupla (atividade em grupo). Esta atividade equivale a 70% da pontuação trimestral.
- Para às atividades em grupo avaliaremos a participação nas atividades experimental e o relatório da atividade, que deverá ser executada coletivamente, equivalendo a 30% da pontuação no primeiro trimestre, 10% no segundo trimestre e 30% no terceiro trimestre.**
- Para atividades em grupo também avaliaremos o trabalho que deverá ser apresentado no SACAIFF, que ocorrerá no segundo trimestre. A elaboração deste trabalho é parte de seu trabalho de conclusão de curso, deve ocorrer no segundo trimestre. 20% no segundo trimestre.**

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 100,0 (cem).

O aluno que não alcançar 60 pontos ao final do trimestre poderá realizar uma atividade de recuperação trimestral. O valor desta avaliação equivale a 100% da pontuação trimestral.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor, notebook, quadro branco e simuladores virtuais Phet para atividades teóricas.
- Para atividades experimentais, demonstrativas ou a serem realizadas pelos estudantes, utilizaremos kits de atividades experimentais e demais equipamentos disponíveis nos laboratórios de automação, edificações e química/biologia em atividades a serem desenvolvidas pelo professor. Também podemos utilizar equipamentos de baixo custo a critério do professor, como sucatas, embalagens usadas e outros materiais de fácil acesso para o professor e estudantes.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS***

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
IFF - Campus Santo Antônio de Pádua	Segundo mês do primeiro trimestre	A definir
IFF - Campus Santo Antônio de Pádua	Segundo mês do segundo trimestre	A definir
IFF - Campus Santo Antônio de Pádua	Segundo mês do terceiro trimestre	A definir

Não há previsão de visitas técnicas relacionadas à disciplina, embora elas possam ocorrer caso haja alguma oportunidade

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (26 h/a) Início: 31 de março de 2025 Término: 28 de junho de 2025	Semana 1: Semana do acolhimento/Formação docente. Semana 2: Transformação adiabática, expansão livre, transformações cíclicas. Semana 3: Máquinas térmicas e segunda lei da termodinâmica. Semana 4: Ciclo de Carnot Semana 5: Cargas elétricas, corpos carregados e neutros, quantização da carga, princípios da eletrostática, condutores e isolantes, processos de eletrização. Semana 6: Lei de Coulomb e campo elétrico Semana 7: Prova 1. Semana 8: Revisão da prova 1. Energia potencial elétrica, potencial elétrico, trabalho por unidade de carga. Semana 9: Atividade experimental Semana 10: Corrente elétrica e suas características, potência elétrica. Semana 11: Resistência elétrica, resistores e leis de Ohm. Semana 12: Prova 2. Semana 13: Revisão da prova 2. Associação de resistores em série, paralelo e mista.
Início: 31 de março de 2025 Término: 28 de junho de 2025	Avaliação 1 (A1) Prova 1 e Prova 2: Avaliações presenciais, escritas, individuais ou em dupla no valor de 70 pontos. Atividade experimental: Avaliação prática e escrita feita em grupo no valor de 30 pontos.
Semana 13	Recuperação trimestral Avaliação escrita, presencial, em dupla ou individual.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (26 h/a) Início: 30 de junho de 2025 Término: 04 de outubro de 2025	<p>Semana 14: Elementos de circuitos simples. Leis de Kirchhoff.</p> <p>Semana 15: Medidores elétricos (amperímetro e voltímetro).</p> <p>Semana 16: Geradores elétricos, equações e curvas características de geradores.</p> <p>Semana 17: Rendimento de um gerador. Receptores elétricos.</p> <p>Semana 18: Prova 1</p> <p>Semana 19: Revisão da prova 1. Equações e curvas características de receptores, rendimento de um receptor</p> <p>Semana 20: Atividade experimental..</p> <p>Semana 21: Ímãs, polos magnéticos, campos magnéticos, força magnética sobre cargas elétricas.</p> <p>Semana 22: SACAIFF</p> <p>Semana 23: O experimento de Oersted, campos magnéticos produzidos por fios, solenoides e bobinas transportando corrente.</p> <p>Semana 24: Força magnética sobre um fio longo e retilíneo e uma bobina transportando corrente elétrica.</p> <p>Semana 25: Prova 2.</p> <p>Semana 26: Revisão da prova 2. Motor elétrico.</p>
Início: 30 de junho de 2025 Término: 04 de outubro de 2025	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Prova 1 e Prova 2: Avaliações presenciais, escritas, individuais ou em dupla no valor de 70 pontos.</p> <p>Atividade experimental: Avaliação prática e escrita feita em grupo no valor de 10 pontos.</p> <p>Atividade SACAIFF: desenvolvimento de projeto com valor de 20 pontos.</p>
Semana 26.	<p>Recuperação trimestral</p> <p>Avaliação escrita, presencial, em dupla ou individual</p>
3º Bimestre - (28 h/a) Início: 06 de outubro de 2022 Término: 04 de março de 2026	<p>Semana 27: Indução eletromagnética, lei de Lenz.</p> <p>Semana 28: Lei de Faraday-Neumann, força eletromotriz induzida.</p> <p>Semana 29: O gerador elétrico.</p> <p>Semana 30: O que são ondas, tipos de ondas e grandezas físicas associadas a ondas, fenômenos ondulatórios relacionados a interação de uma onda e uma interface (reflexão e refração).</p> <p>Semana 31: Prova 1</p> <p>Semana 32: Revisão da prova 1. Reflexão e refração. Superposição de ondas e fenômenos ondulatórios relacionados a superposição de ondas (interferência construtiva e destrutiva).</p> <p>Semana 33: Interferência construtiva e destrutiva, fenômenos ondulatórios relacionados a interação de uma onda com um obstáculo pequeno (difração), fenômenos ondulatórios relacionados a troca de energia entre uma onda e um sistema físico oscilante (ressonância), fenômenos ondulatórios relacionados ao movimento relativo entre fonte e detector de ondas (efeito Doppler)..</p> <p>Semana 34: O que é o espectro eletromagnético e como se produz uma onda eletromagnética. Fenômenos ondulatórios aplicados a ondas eletromagnéticas.</p> <p>Semana 35: Fenômenos ondulatórios aplicados a ondas sonoras.</p> <p>Semana 36: Altura, intensidade, timbre, tubos e cordas oscilantes.</p> <p>Semana 37: Atividade experimental.</p> <p>Semana 38: Revisão geral.</p> <p>Semana 39: Prova 2</p> <p>Semana 40: Revisão da prova 2, revisão geral para VS</p>
Início: 06 de outubro de 2022 Término: 04 de março de 2026	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Prova 1 e Prova 2: Avaliações presenciais, escritas, individuais ou em dupla no valor de 70 pontos</p> <p>Atividade experimental: Avaliação prática e escrita feita em grupo no valor de 30 pontos.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Semana 40:	Recuperação trimestral Avaliação escrita, presencial em dupla ou individual
Entre 04 e 05 de março de 2026	Verificação Suplementar - VS Avaliação escrita, presencial e individual.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>HELOU, R.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B.; Física. Vol. 3 – 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.</p> <p>LUZ, A. M.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. C.; Física: contexto & aplicações. Vol. 3 – 2. ed. São Paulo: Scipione, 2017.</p> <p>GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W.; Física. Vol. 3 – 2. ed. São Paulo: Ática, 2017.</p>	<p>(YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F.; Física para o ensino médio. Vol. 3 – 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.</p> <p>FUKUI, A.; MOLINA, M. M.; OLIVEIRA, V. S.; Ser Protagonista: Física. Vol. 2 – 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013.</p> <p>MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, H. C.; SANT'ANNA, B.; Conexões com a Física. Vol. 3 – 2. ed. São Paulo, 2013.</p> <p>HALLIDAY, D; RESNICK R.; WALKER J.; Fundamentos de Física. Vol. 3-4; tradução e revisão técnica Ronaldo Sérgio de Biasi. – 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>TIPLER, P. A. e MOSCA, G.; Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 3 – 6. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2009.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual; Volume único; 12ª Edição; Editora Bookman, Porto Alegre, Rio Grande do Sul; 2015</p>
12) OBSERVAÇÕES	
<p>*A distribuição dos pontos poderá ser alterada ao longo de cada trimestre, as alterações serão oportunamente informadas aos estudantes.</p> <p>**A escola não dispõe de atividades experimentais de física devidamente adaptadas ao número de estudantes e prontas para serem executadas em quantidade suficiente. Algumas precisam ser desenvolvidas e outras adaptadas pelo professor e, se comparado a aulas teóricas, requerem um tempo maior de planejamento para sua execução e avaliação, consequentemente, os experimentos a serem realizados e as datas de tais atividades não estão definidas com grande precisão. Embora seja difícil definir o cronograma, podemos definir, no decorrer de cada trimestre, quais as melhores atividades a serem desenvolvidas do ponto de vista do aprendizado de acordo com o desenvolvimento da turma.</p> <p>*** Como observado no item anterior, não é possível definir com precisão a data das atividades experimentais. Por isso as semanas desta atividade, conforme mostrada no cronograma, podem sofrer alterações a serem combinadas com os estudantes</p>	

Ubirajara Pereira das Virgens Junior
 Professor
 Componente Curricular Física

Raul Simiqueli Cabral
 Coordenador
 Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ubirajara Pereira das Virgens Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/04/2025 14:22:50.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP**, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 06/05/2025 18:18:11.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/04/2025. 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: 635056
 Código de Autenticação: 64435b539e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 8/2025 - CCTADCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico integrado em Edificações

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 3º ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80h, 80h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	76h, 80h/a, 95%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	4h
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 horas
Professor	José Felippe da Silva Peres
Matrícula Siape	2163131

2) EMENTA**
A Geografia do terceiro ano busca desenvolver a capacidade crítica de compreensão da intervenção humana no espaço e no tempo. Conhecer a sociedade contemporânea e o desenvolvimento de um meio constituído para conferir fluidez aos diversos sistemas de fluxos. Além disso, definir as forças e agentes verticais de homogeneização do espaço geográfico e os diferentes movimentos de resistência.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Compreender o conceito de indústria e o processo histórico de industrialização mundial e no Brasil.

Caracterizar a divisão internacional do trabalho em seus diferentes contextos históricos.

Comparar os diferentes processos de industrialização.

Compreender o papel da tecnologia na caracterização das indústrias dos países centrais e periféricos.

Identificar as implicações econômicas, sociais e ambientais causadas pelas indústrias.

Identificar, classificar e localizar as fontes energéticas.

Reconhecer a importância geopolítica das fontes energéticas, em especial o petróleo e os outros combustíveis fósseis.

Analizar e discutir as questões econômicas, políticas, sociais e ambientais dos diferentes tipos de matrizes energéticas.

Identificar as redes de fluxos em diferentes escalas.

Contextualizar o processo histórico de formação, disseminação e utilização das redes em diferentes escalas e suas consequências na construção de um espaço segregado.

Analizar a compressão espaço/tempo e suas consequências na integração do território brasileiro.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica, curso presencial.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Resumo:

O Congresso SACAIFF é um evento de periodicidade anual, organizado pelo Campus Santo Antônio de Pádua, do IFF. Durante o evento acontece a Mostra de Ciência, Cultura e Tecnologia com a proposta de difusão do conhecimento através da exposição dos trabalhos dos alunos, participantes do congresso, na quadra poliesportiva e nos laboratórios. Os alunos elaborarão ao longo de 4 semanas um projeto a ser apresentado na Mostra, espera-se que eles consigam integrar conceitos das disciplinas que cursam e apresentar de forma clara.

Justificativa:

Dar visibilidade às ações e aos agentes que contribuem para a produção e difusão do conhecimento na região Noroeste Fluminense, bem como refletir sobre a importância da Ciência, Tecnologia e Cultura no desenvolvimento local a partir de uma perspectiva ampliada de desenvolvimento que leve em conta a transformação social e o bem-estar dos cidadãos.

Objetivos:

Consolidar, integrar e sintetizar os ensinamentos nas disciplinas do curso nos estudantes tornando-os capazes de realizar um projeto e apresentar de forma clara para o público da comunidade.

Envolvimento com a comunidade externa:

O Evento conta com a participação de alunos e trabalhadores da educação básica e superior, egressos, artistas, grupos culturais e representantes dos diversos setores da comunidade. Durante a Mostra de Ciência, Cultura e Tecnologia uma média de 400 pessoas visitam os stands preparados.

6) CONTEÚDO***

CONTEÚDO POR TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO***	
<p>1º Trimestre:</p> <p>1. A industrialização e os tipos de indústrias. 1.1 Os processos de industrialização e a organização espacial. 1.2 As principais potências industriais. 1.3 A industrialização brasileira</p> <p>2º Trimestre:</p> <p>2. Fontes de energia. 2.1 A questão energética no mundo contemporâneo. 2.2 Fontes renováveis e não renováveis. 2.3 A matriz energética brasileira.</p> <p>3º Trimestre:</p> <p>3. Meios de transporte e a geografia de redes. 3.1 A infraestrutura de transportes no Brasil. 3.2 O Sistema rodoviário. 3.3 As ferrovias. 3.4 As hidrovias e o transporte marítimo. 3.5 Modelos de transporte alternativos. 4. A estrutura regional brasileira. 5. A geopolítica dos conflitos.</p>	<p>1. Trimestre Não se aplica.</p> <p>2. Trimestre Não se aplica.</p> <p>3. Trimestre Não se aplica</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
A metodologia utilizada consistirá em aulas expositivas do conteúdo em sala de aula. Utilizaremos os recursos tecnológicos e audiovisuais para auxiliarem na visualização dos conceitos geográficos abordados em sala de aula.
Como ferramenta acessória será utilizado o blog felippegeografia.wordpress.com para compartilhamento de material extra e atividades.
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.
Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas e orais individuais, trabalhos escritos, apresentações, seminários em grupos.
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 100 (cem).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Não se aplica
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO****	
<p>Data</p> <p>1º Trimestre- (26h/a) Início: 31 de março de 2025 Término: 28 de junho de 2025</p>	<p>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</p> <p>PRIMEIRO TRIMESTRE</p> <p>1ª Semana - A geopolítica internacional 2ª Semana - As Guerras mundiais e a Guerra fria 3ª Semana - As Guerras mundiais e a Guerra fria 4ª Semana - Atividade 5ª Semana - Conflitos da Guerra fria 6ª Semana - Nova Ordem Mundial 7ª Semana - Globalização econômica 8ª Semana - Globalização e Transformações socioespaciais 9ª Semana - Globalização e Transformações socioespaciais 10ª Semana - PROVA 11ª Semana - Redes de fluxos Globalizados 12ª Semana - Redes de fluxos Globalizados 13ª Semana - Blocos econômicos 14ª Semana - Tipos de blocos econômicos</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO****

06 de junho de 2025	Avaliação 1 (A1) Avaliação presencial escrita e individual no valor de 60 pontos Avaliação em grupo no valor de 30 pontos Avaliação atitudinal no valor de 10 pontos
27 de junho de 2025	Recuperação Trimestral Avaliação presencial individual Valor: 100 pontos
2º Trimestre - (24h/a) Início: 30 de junho de 2025 Término: 29 de agosto de 2025	SEGUNDO TRIMESTRE 15ª Semana - Redes de transporte no Brasil – rodovias e ferrovias 16ª Semana - Aquaviário, aeroviário, dutoviário 17ª Semana -Redes de transporte e mundo globalizado 18ª Semana -Redes de transporte e mundo globalizado 19ª Semana - Seminário 20ª Semana - Seminário 21ª Semana - Seminário 22ª Semana - Turismo no mundo 23ª Semana - A internet e a mídia 24ª Semana - A internet e a mídia 25ª Semana - PROVA 26ª Semana - Energia e questões socioambientais 27ª Semana - Energia e questões socioambientais – Petróleo 28ª Semana - Energia elétrica, fontes alternativas e renováveis
15 de Agosto de 2025	Avaliação 2 (A2) Avaliação presencial escrita e individual no valor de 30 pontos Teste presencial escrito em dupla no valor de 30 pontos Avaliação em grupo no valor de 30 pontos Avaliação atitudinal no valor de 10 pontos
22 de agosto de 2025	Recuperação Trimestral Avaliação presencial individual Valor: 100 pontos
3º Trimestre - (30h/a) Início: 01 de setembro de 2025 Término: 03 de março de 2026	TERCEIRO TRIMESTRE 29ª Semana - Nacionalismo e Separatismo 30ª Semana - Organizações Supranacionais 31ª Semana - Atividade 32ª Semana - Conflitos étnicos na Europa 33ª Semana - Conflitos no Oriente médio 34ª Semana - A formação do estado de Israel 35ª Semana - Atividade 36ª Semana - As duas Coreias 37ª Semana - A Síria e o estado islâmico 38ª Semana - Prova 39ª Semana - Conflitos na África e suas consequências 40ª Semana - Conflitos na América e o narcotráfico 41ª Semana -Conflitos na América e o narcotráfico 42ª Semana -Revisão

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO****

19 de dezembro de 2025	Avaliação 3 (A3) Avaliação presencial escrita e individual no valor de 30 pontos Teste presencial escrito em dupla no valor de 30 pontos Avaliação em grupo no valor de 30 pontos Avaliação atitudinal no valor de 10 pontos
07 de fevereiro de 2026	Recuperação Trimestral Avaliação presencial individual Valor: 100 pontos
04 de março de 2026	Verificação Suplementar Avaliação presencial individual

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
MORAES, Paulo Roberto. GEOGRAFIA Geral e do Brasil 3ª edição Editora Harbra. 2006 SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos, Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. Volume 1, 4.Ed. São Paulo. Editora Scipione. 2010 TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões Estudos de Geografia Geral do Brasil. Volume 2 Formação Territorial e Impactos Ambientais, 1ª edição- São Paulo. Ed. Moderna. 2010	CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa;CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). Geografia: conceitos e temas. 2. ed.Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. HASBAERT, Rogério.O mito da desterritorialização:do “fim dos territórios à multiterritorialidade”. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. MACHADO, Lia Osório. Limites e fronteiras internacionais: uma discussão histórico-geográfica. Disponível em: < http://www.igeo.ufrj.br/gruporetis/pdf/REBECALIADiscBibliog.pdf >. MATTOS, Carlos de Moura. Geopolítica e Modernidade: a geopolítica brasileira. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2002. SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Record, 2000

12) OBSERVAÇÕES

*O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.

**Conteúdo incluído no terceiro trimestre por necessidade de atualização da disciplina frente as dinâmicas Geopolíticas.

José Felippe da Silva Peres

Professor

Componente Curricular Geografia

Raul Simiquele Cabral

Coordenador

Curso técnico integrado em Edificações

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO

Documento assinado eletronicamente por:

- Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 04/04/2025 19:12:53.
- Jose Felippe da Silva Peres, DIRETOR(A) - CD0003 - DEPECSAP, DIRETORIA DE ENSINO E POLÍTICAS ESTUDANTIS, em 04/04/2025 19:56:25.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/04/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iffl.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 632529

Código de Autenticação: f18465b2be





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 26/2025 - CDPROCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

3º ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	HISTÓRIA
Abreviatura	HIST
Carga horária presencial	40 horas
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 horas
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40 horas
Carga horária/Aula Semanal	1 aula
Professor	Júlia Fitaroni M Dias
Matrícula Siape	3448081

2) EMENTA	
Ao final do Ensino Médio, os conteúdos históricos concentrar-se-ão nos debates acerca do Mundo e do Brasil contemporâneo, na constante problematização entre permanências e rupturas. Conhecimento este relevante para a construção de uma consciência crítica e de uma postura mais tolerante em face da alteridade e das transformações sociais.	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral:	
• Investigar os vários modelos de cidadania e de direitos políticos, civis e sociais que vigoraram no período republicano, do final do século XIX e ao longo do século XX, a partir de rupturas e rearranjos políticos.	
1.2. Específicos:	
• Debater a política nacional a partir dos vários elementos que contribuíram para a formação do nosso Estado;	
• Refletir sobre a ciência histórica na produção de conhecimentos de relevância social;	
• Identificar preconceitos de várias origens nas relações entre culturas distintas;	
• Refletir sobre o papel da ciência histórica na era das redes sociais.	

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

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- 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

1º TRIMESTRE

- 1.1. A Primeira Guerra Mundial (1914-1918);
1.2. Revolução Russa;
1.3. Período entreguerras: regimes autoritários e totalitários;
1.4. Período entreguerras: crise de 1929;
1.5. Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

2º TRIMESTRE

- 2.1. A Primeira República (República dos Marechais);
2.2. A Primeira República (República do Café com Leite);
2.3. A Era Vargas;
2.4. Populismo no Brasil;
2.5. O golpe de 1964 e a Ditadura Civil-Militar no Brasil.

3º TRIMESTRE

- 3.1. A redemocratização do Brasil;
3.2. A "nova" República (Governo Collor e a Era FHC);
3.3. A "nova" República (Governos de Lula e Dilma);
3.4. A "nova" República (Governo de Bolsonaro);
3.5. Terrorismos e conflitos localizados no início do século XXI.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Atividades em grupo ou individuais
- Avaliação formativa.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro branco, caneta piloto, slides, projetor, e folhas ilustradas com imagens referente aos assuntos tratados em sala.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre- Início: 31 de março de 2025. Término: 28 de junho de 2025.	1ª semana: Primeira Guerra Mundial (1914-1918); 2ª semana: Primeira Guerra Mundial (o desfecho); 3ª semana: Revolução Russa 4ª semana: Atividade Avaliativa; 5ª semana: Período entreguerras: ascensão de regimes autoritários e totalitários; 6ª semana: Cine debate: "A Onda"; 7ª semana: Avaliação de História; 8ª semana: A Segunda Guerra Mundial (antecedentes); 9ª semana: A Segunda Guerra Mundial (o conflito); 10ª semana: A Segunda Guerra Mundial (o desfecho); 11ª semana: O papel do Brasil na Segunda Guerra; e os impactos do conflito na Ásia e África; 12ª semana: Atividade Avaliativa; 13ª semana: Recuperação trimestral.
Entre 07 de abril de 2025 e 18 de junho de 2025.	Avaliação 1 (A1) Atividade Avaliativa (valor: 20 pontos); Apresentação de Seminário (valor: 20 pontos); Avaliação Trimestral (valor: 60 pontos).

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

2º Trimestre Início: 30 de junho 2025 Término: 04 de outubro 2025	1ª semana: O processo de proclamação da República e a República dos Marechais; 2ª semana: A República do Café com Leite; 3ª semana: Revoltas do período republicano; 4ª semana: Apresentação de seminário; 5ª semana: A crise da República do Café com Leite; 6ª semana: A Revolução de 1930 e o início da Era Vargas (governo provisório); 7ª semana: Avaliação de História; 8ª semana: A Era Vargas; 9ª semana: Populismo no Brasil; 10ª semana: A Ditadura Civil-Militar no Brasil; 11ª semana: A Ditadura Civil-Militar no Brasil; 12ª semana: Atividade avaliativa; 13ª semana: Recuperação trimestral.
Entre 07 de julho de 2025 e 04 de outubro de 2025.	Avaliação 2 (A2) Atividade Avaliativa (valor: 20 pontos); Apresentação de Seminário (valor: 20 pontos); Avaliação Trimestral (valor: 60 pontos).
04 de outubro de 2025.	Recuperação Trimestral: Avaliação escrita e individual.
3º Trimestre Início: 06 de outubro de 2025. Término: 03 de março de 2026	1ª semana: O processo de redemocratização do Brasil; 2ª semana: A Constituição de 1988; 3ª semana: O governo Sarney; 4ª semana: O governo Collor; 5ª semana: A era FHC; 6ª semana: Avaliação de História; 7ª semana: Os governos Lula; 8ª semana: Os governos Dilma; 9ª semana: Os governos de Temer e Bolsonaro; 10ª semana: Apresentação de seminários. 11ª semana: Terrorismos e conflitos localizados no início do século XXI; 12ª semana: Atividade avaliativa; 13ª semana: Recuperação trimestral.
Entre 13 de outubro e 03 de março de 2026.	Avaliação 3 (A3) Atividade Avaliativa (valor: 20 pontos); Apresentação de Seminário (valor: 20 pontos); Avaliação Trimestral (valor: 60 pontos).
03 de março de 2026.	Recuperação Trimestral: Avaliação escrita e individual.
20 de dezembro de 2025.	Verificação Suplementar (VS) Avaliação presencial, escrita e individual.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, G.. História. São Paulo: Saraiva, 2013. 3 Volume.	GOMES, Angela de Castro. A invenção do trabalhismo. Rio de Janeiro: FGV, 2005.
FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995.	NAPOLITANO, Marcos. História do Regime Militar Brasileiro. São Paulo: Contexto, 2015.
	FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp, 2012, 14ª Edição.
	FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucilia de Almeida Neves (orgs.). O Brasil Republicano. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. 4 volumes.
	REIS, Daniel Aarão. Ditadura e Democracia no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.
	HOBSBAWM, Eric. Era do Extremos: o Breve Século XX (1914-1991). São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

Júlia Fitaroni M Dias
Professor
Componente Curricular História

Raul Cabral
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DAS DISCIPLINAS PROPEDÊUTICAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Julia Fitaroni Moreira Dias, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 29/04/2025 10:16:55.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 29/04/2025 14:53:07.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/04/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 639115
Código de Autenticação: f8471747f9





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 3/2025 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 3º ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Instalações Elétricas
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80h, 80h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80h, 80h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 horas
Professor	Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni
Matrícula Siape	1966918

2) EMENTA
Grandezas elétricas básicas. Luminotécnica. Instalações elétricas residenciais. Levantamento de quantitativos de materiais elétricos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Compreender os conceitos básicos da física elétrica para aplicação em instalações residenciais. Construir um conhecimento para cálculo de pequenos projetos luminotécnicos. Construir um conhecimento para dimensionamento e representação em planta de instalações elétricas residenciais. Aprender elaborar toda a documentação de um projeto elétrico residencial para a entrega ao cliente, incluindo o desenho em planta, a planilha de quantitativos e o manual do proprietário.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.

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

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definição das grandezas elétricas básicas: corrente, voltagem, resistência, potência e energia elétrica; Apresentação do conteúdo de luminotécnica para elaboração de pequenos projetos; Introdução ao projeto elétrico residencial: definição do padrão, dimensionamento do ramal de entrada e a apresentação das partes componentes do projeto e dos procedimentos para o dimensionamento elétrico; Apresentação das normativas para determinação da potência a instalar; Definição do tipo de atendimento (monofásico, bifásico ou trifásico) por meio da demanda total segundo às normativas da distribuidora de energia local; Apresentação do modo de representação dos dispositivos elétricos em planta; Apresentação dos procedimentos para divisão dos circuitos elétricos; Indicação do modo de representação dos eletrodutos e dos circuitos em planta. 	Física: eletromagnetismo.
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensionamento dos circuitos terminais: definição dos esquemas de ligação, representação dos fios passando nos eletrodutos e dimensionamento dos condutores; Dimensionamento do terminal de alimentação: equilíbrio das fases, cálculo de demanda; Elementos de proteção contra surtos. 	
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensionamento dos eletrodutos; Quadro de cargas e diagrama de fases; Levantamento de quantitativos de materiais; Elaboração do manual do proprietário. 	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos são os descritos abaixo:

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a parir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo 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 continua, 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 e provas escritas e/ou trabalhos coletivos. Para cada instrumento avaliativo sempre será oportunizada a recuperação do conteúdo (recuperação paralela).

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter no mínimo média trimestral de 60 (sessenta), considerado nota de 0 (zero) a 100 (cem).

Trimestralmente será oportunizada recuperação (recuperação trimestral) para o discente que obtiver média abaixo de 60 (sessenta), com conteúdo estudado no trimestre. E ao final do ano letivo, o aluno que estiver com média anual abaixo de 60, será oportunizada Verificação Final, com todo o conteúdo estudado no ano.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Projeção de conteúdos em arquivo de apresentação; apresentação de conteúdos escritos em quadro; conteúdos disponibilizados em arquivos digitais; listas de exercícios disponibilizadas em arquivos digitais e impressas; conteúdos desenvolvidos através de exposição e experimentos em laboratórios ou obras da construção civil.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Obra da construção civil	3º trimestre	EPIs de obras e ônibus do IFF para o deslocamento

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre- (26h/a) Início: 31/03/2025 Término: 28/06/2025	<p>31/03/2025 Definição das grandezas elétricas básicas. 07/04/2025 Luminotécnica: elaboração de pequenos projetos. 12/04/2025 Introdução ao projeto elétrico residencial: padrões e ramal de entrada. 14/04/2025 Partes componentes do projeto e procedimentos de dimensionamento. 28/04/2025 Normativas para determinação da potência a instalar. 05/05/2025 Exercício Avaliativo 1: Dimensionamento básico de entrada e potência. 12/05/2025 Tipos de atendimento: monofásico, bifásico e trifásico. 19/05/2025 Representação dos dispositivos elétricos em planta. 26/05/2025 Exercício Avaliativo 2: Representação de dispositivos e circuitos elétricos em planta. 02/06/2025 Divisão de circuitos elétricos: procedimentos. 09/06/2025 Representação de eletrodutos e circuitos em planta. 16/06/2025 Prova Final: Conteúdo geral do trimestre. 23/06/2025 Recuperação Trimestral.</p> <p>Exercício Avaliativo 1: Dimensionar a entrada e potência para um projeto elétrico residencial. (20 pontos).</p> <p>Exercício Avaliativo 2: Representar dispositivos e circuitos elétricos em planta. (20 pontos).</p> <p>Prova Final: Conteúdo geral sobre grandezas elétricas, padrões, representação de dispositivos e circuitos (60 pontos).</p> <p>Avaliação Recuperação Trimestral Avaliação escrita, correspondendo a todo o conteúdo estudado no trimestre. (100 pontos)</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Trimestre - (26h/a) Início: 30/06/2025 Término: 04/10/2025	30/06/2025 Dimensionamento dos circuitos terminais: esquemas de ligação. 07/07/2025 Representação de fios nos eletrodutos. 14/07/2025 Dimensionamento dos condutores. 04/08/2025 Dimensionamento do terminal de alimentação. 11/08/2025 Exercício Avaliativo 1: Dimensionamento de circuitos terminais. 18/08/2025 Equilíbrio das fases: cálculo de demanda. 25/08/2025 Elementos de proteção contra surtos: introdução. 01/09/2025 Aplicação prática: Proteção contra surtos. 08/09/2025 Exercício Avaliativo 2: Proteção contra surtos e equilíbrio de fases. 13/09/2025 Revisão geral dos conceitos do trimestre. 15/09/2025 Preparação para a prova. 22/09/2025 Prova Final: Conteúdo geral do trimestre. 29/09/2025 Recuperação Trimestral. <p>Exercício Avaliativo 1: Desenvolver esquemas de ligação e dimensionamento de condutores. (20 pontos).</p> <p>Exercício Avaliativo 2: Equilíbrio de fases e proteção contra surtos. (20 pontos).</p> <p>Prova Final: Dimensionamento de circuitos, equilíbrio de fases e proteção contra surtos (60 pontos).</p> <p>Avaliação Recuperação Trimestral Avaliação escrita, correspondendo a todo o conteúdo estudado no trimestre. (100 pontos)</p>
3º Trimestre - (28h/a) Início: 06/10/2025 Término: 06/03/2026	06/10/2025 Dimensionamento dos eletrodutos: conceitos iniciais. 13/10/2025 Aplicação prática de dimensionamento de eletrodutos. 20/10/2025 Quadro de cargas e diagrama de fases: introdução. 03/11/2025 Desenvolvimento do quadro de cargas: práticas. 10/11/2025 Exercício Avaliativo 1: Diagrama de fases e quadro de cargas. 17/11/2025 Levantamento de quantitativos de materiais. 24/11/2025 Aplicação prática: levantamento de materiais. 29/11/2025 Elaboração do manual do proprietário: estrutura e conteúdos. 01/12/2025 Elaboração do manual do proprietário: estrutura e conteúdos. 15/12/2025 Exercício Avaliativo 2: Levantamento de materiais e manual do proprietário. 02/02/2026 Revisão geral do conteúdo do trimestre. 09/02/2026 Preparação para a prova. 23/02/2026 Prova Final: Projeto completo do trimestre. 02/03/2026 Recuperação Trimestral. 04/03/2026 Verificação Suplementar. <p>Exercício Avaliativo 1: Criar quadro de cargas e diagrama de fases. (20 pontos).</p> <p>Exercício Avaliativo 2: Levantamento de materiais e estrutura do manual do proprietário. (20 pontos).</p> <p>Prova Final: Elaboração de um projeto completo incluindo dimensionamento de eletrodutos, diagrama de fases e levantamento de materiais (60 pontos).</p> <p>Avaliação Recuperação Trimestral Avaliação escrita, correspondendo a todo o conteúdo estudado no trimestre. (100 pontos)</p> <p>Verificação Suplementar (VS): Avaliação escrita, correspondendo ao conteúdo estudado até a data da avaliação, com predominância de questões para desenvolvimento e prática do raciocínio lógico e matemático.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica <ol style="list-style-type: none"> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004. LARA, Luiz Alcides Mesquita. Instalações elétricas. Ouro Preto: IFMG, 2012. OSRAM. Manual luminotécnico prático. 	11.2) Bibliografia complementar <ol style="list-style-type: none"> CREDER, Hélio. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 1995. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 6. Ed. São Paulo: Blucher, 2015. SILVA FILHO, Matheus Teodoro. Fundamentos de eletricidade. Rio de Janeiro: LTC, 2007. BRITTIAN, L. W. Instalações elétricas - guia compacto. Rio de Janeiro: LTC, 2017. NISKIER, Julio, MACINTYRE, Archibald Joseph, COSTA, Luiz Sebastião. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
12) OBSERVAÇÕES	
O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.	

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/04/2025 07:34:56.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 04/04/2025 19:15:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/04/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 631790
Código de Autenticação: a5f2f239c4





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 62/2025 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2025

Série: 3º ano

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Instalações Hidráulicas
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80 h, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80 h, 100%
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80 h
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Rafael Picanço de Oliveira
Matrícula Siape	2164162

2) EMENTA
Sistemas residenciais de distribuição e adução de água fria. Projetos de instalações hidrossanitários e de águas pluviais. Especificações e dimensionamento de tubulações. Critérios de projeto e controle de qualidade e tecnologia do material e do serviço
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Elaborar projetos residenciais de água fria, esgoto sanitário e águas pluviais. Interpretar e elaborar projetos construtivos de instalações prediais hidráulicas.
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:

| Não se aplica

Justificativa:

| Não se aplica

Objetivos:

| Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

| Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Trimestre	
1. Instalações prediais de água fria	
1.1. Dados para projeto	
1.2. Dimensionamento de encanamentos	
1.3. Pena-d'água, caixas piezométricas e hidrômetros	
1.4. Ligação à rede pública (ligação predial)	
1.5. Recalque	
1.6. Classificação de bombas	
1.7. Escolha da Bomba de recalque da água	
1.8. Detalhes de projeto	
2º Trimestre	
2. Instalações prediais de esgotos	
2.1. Terminologia, definições e simbologia	
2.2. Critérios e especificações para projeto	
2.3. Dimensionamento de tubulações	
3º Trimestre	
3. Instalações prediais de águas pluviais	
3.1. Dados de projeto	
3.2. Critérios e especificações para projeto	
3.3. Dimensionamento de calhas	
3.4. Dimensionamento de condutores	
4. Projeto e simbologia	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o alcance dos objetivos propostos serão empregados os seguintes procedimentos didáticos:

- aulas expositivas dialogadas;
- estudos dirigidos individual e/ ou em grupo;
- resolução de listas de exercícios pelos alunos e correção em sala pelo professor.

Para a avaliação da aprendizagem serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- projetos;
- apresentação de trabalho em formato de seminário;
- provas individuais e coletivas;
- lista de exercícios.

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e provas escritas e/ou trabalhos coletivos. Para cada instrumento avaliativo sempre será oportunizada a recuperação do conteúdo (recuperação paralela).

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter no mínimo média trimestral de 60 (sessenta), considerado nota de 0 (zero) a 100 (cem).

Trimestralmente será oportunizada recuperação (recuperação trimestral) para o discente que obtiver média abaixo de 60 (sessenta), com conteúdo estudado no trimestre. E ao final do ano letivo, o aluno que estiver com média anual abaixo de 60 (sessenta), será oportunizada Verificação Final, com todo o conteúdo estudado no ano.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Durante o desenvolvimento da disciplina serão utilizados:

- apostilas elaboradas pelo professor;
- lista de exercícios;
- vídeos complementares;
- livros da bibliografia da disciplina;
- quadro branco e pincéis;
- computador e projetor;
- Projetos.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (24 h) Início: 31/03/2025 Término: 28/06/2025	Semana 01 - Instalações de água – dados para projeto – sistemas de abastecimento Semana 02 - Dimensionamento de alimentador predial Semana 03 - Dimensionamento de reservatório Semana 04 - Dimensionamento de sub-ramais e ramais Semana 05 - Dimensionamento de barrilete e colunas Semana 06 - Perda de carga nas tubulações Semana 07 - Dimensionamento de tubulação de recalque Semana 08 - Dimensionamento de bombas Semana 09 - Desenho do projeto de água fria Semana 10 - Avaliação Individual 1 Semana 11 - Revisão de Conteúdo (conclusão da Avaliação Coletiva) Semana 12 - Revisão de Conteúdo e Recuperação Trimestral
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 26/05/2025 a 30/05/2025.	Avaliação - 1º Trimestre (T1) A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, listas de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Será aplicada uma avaliação coletiva (AC), com peso de 30% e uma avaliação individual (AI), com peso de 70%. Na avaliação coletiva o grupo de alunos desenvolverá seus trabalhos de acordo com o avançar dos conteúdos, portanto, em toda aula os alunos poderão estar cumprindo etapas dessa avaliação. A avaliação individual será escrita, em data marcada, no horário de aula. A nota trimestral será a média ponderada de AC e AI.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
A Recuperação do 1º trimestre será aplicada no período de 09/06/2025 a 12/06/2025.	Recuperação Trimestral (RT1) Avaliação escrita, correspondendo ao conteúdo estudado até a data da avaliação, com predominância de questões para desenvolvimento e prática do raciocínio lógico e matemático.
2º Trimestre - (26 h) Início: 30/06/2025 Término: 04/10/2025	Semana 13 - Introdução ao projeto de esgoto Semana 14 - Tipos de tubulações de esgoto Semana 15 - Desconectares Semana 16 - Ramais Semana 17 - Ramal de descarga e ramal de esgoto Semana 18 - Tubo de queda Semana 19 - Caixas de inspeção Semana 20 - Tubo de ventilação Semana 21 - Critérios e especificações de projeto de esgoto Semana 22 - Desenho do projeto de instalações de esgoto Semana 23 - Avaliação Individual 2 Semana 23 - Revisão de Conteúdo (conclusão da Avaliação Coletiva) Semana 25 - Revisão de Conteúdo e Recuperação Trimestral
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 08/09/2025 a 12/09/2025.	Avaliação - 2º Trimestre (T2) A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, listas de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Será aplicada uma avaliação coletiva (AC), com peso de 30% e uma avaliação individual (AI), com peso de 70%. Na avaliação coletiva o grupo de alunos desenvolverá seus trabalhos de acordo com o avançar dos conteúdos, portanto, em toda aula os alunos poderão estar cumprindo etapas dessa avaliação. A avaliação individual será escrita, em data marcada, no horário de aula. A nota trimestral será a média ponderada AC e AI.
A Recuperação do 2º trimestre será aplicada no período de 22/09/2025 a 26/09/2025.	Recuperação Trimestral (RT2) Avaliação escrita, correspondendo ao conteúdo estudado até a data da avaliação, com predominância de questões para desenvolvimento e prática do raciocínio lógico e matemático.
3º Trimestre - (30 h) Início: 06/10/2025 Término: 03/03/2026	Semana 26 - Prescrições normativas para instalações de águas pluviais Semana 27 - Levantamento de dados para projeto de águas pluviais Semana 28 - Levantamento de dados para projeto de águas pluviais Semana 29 - Semana Acadêmica SacalFF Semana 30 - Vazões de projeto Semana 31 - Dimensionamento de calhas Semana 32 - Dimensionamento de condutores verticais Semana 33 - Dimensionamento de condutores horizontais Semana 34 - Símbologia de projeto Semana 35 - Projeto de águas pluviais Semana 36 - Revisão de projeto de instalações de água fria Semana 37 - Revisão de projeto de instalações de esgoto sanitário Semana 38 - Avaliação Individual 3 Semana 39 - Revisão de Conteúdo (conclusão da Avaliação Coletiva) Semana 40 - Revisão de Conteúdo e Recuperação Trimestral

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 15/12/2025 a 19/12/2025.	Avaliação - 3º Trimestre (T3) A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, listas de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Será aplicada uma avaliação coletiva (AC), com peso de 30% e uma avaliação individual (AI), com peso de 70%. Na avaliação coletiva o grupo de alunos desenvolverá seus trabalhos de acordo com o avançar dos conteúdos, portanto, em toda aula os alunos poderão estar cumprindo etapas dessa avaliação. A avaliação individual será escrita, em data marcada, no horário de aula. A nota trimestral será a média ponderada AC e AI.
A Recuperação do 3º trimestre será aplicada no período de 02/02/2026 a 06/02/2026.	Recuperação Trimestral (RT3) Avaliação escrita, correspondendo ao conteúdo estudado até a data da avaliação, com predominância de questões para desenvolvimento e prática do raciocínio lógico e matemático.
No período de 04/03/2026 a 05/03/2026.	Verificação Suplementar (VS) Avaliação escrita, correspondendo ao conteúdo estudado até a data da avaliação, com predominância de questões para desenvolvimento e prática do raciocínio lógico e matemático.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 6. Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006. 450p. MACYNTYRE, A. J. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990. CARVALHO, R. J. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura .2ed. Edgard	CARVALHO, R. J. Instalações Prediais Hidráulico-sanitárias: princípios básicos para elaboração de projetos. 2ed. São Paulo: Blucher, 2016. AZEVEDO, N; FERNÁNDEZ, M. F. Manual de Hidráulica. 9 ed. São Paulo: Blucher, 2015. MELO, W. O.; AZEVEDO, J. M. N. Instalações Prediais Hidráulico-sanitárias. 1 ed. São Paulo: Blucher, 1988. BOTELHO, M. H. C.; RIBEIRO, G. A. J. Instalações Hidráulicas Prediais: utilizando tubos plásticos. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2014. MACYNTYRE, A. J. Instalações Hidráulicas - Prediais e Industriais. 4. Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2010.

12) OBSERVAÇÕES

O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.

Rafael Picanço Oliveira

Professor

Componente Instalações Hidráulica

Raul Simiqueli Cabral

Coordenador

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- Rafael Picanco Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 02/05/2025 10:13:05.
- Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 05/05/2025 06:34:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/05/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iffl.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 640144

Código de Autenticação: e60c71c44c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 13/2025 - CDPROCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 3º ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa
Abreviatura	não se aplica
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	não se aplica
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Vagner Leite Rangel
Matrícula Siape	3358254
2) EMENTA	
Sintaxe. Período Simples e composto. Colocação Pronominal. Gêneros textuais: narrativos, expositivos, injuntivos e argumentativos. Características estéticas, históricas, sociais e culturais das vanguardas europeias do século XX, 1ª e 2ª gerações do Modernismo. A literatura contemporânea. Estudo dos autores e obras mais representativos. Argumentação: debate; carta argumentativa; artigo de opinião e editorial; textos dissertativo-argumentativos	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais;• Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos;• Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos;• Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político;• Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário;• Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.• Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;• Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;• Instrumentalizar-se de modo a integrar consciente e proficientemente o circuito ler, pensar, falar, escrever e reler;• Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições da produção e recepção;• Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas;• Ler e analisar criticamente obras literárias produzidas no contexto do Modernismo e da Literatura Contemporânea, caracterizando sua linguagem e o tratamento dado às personagens e aos temas apresentados.• Desenvolver o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana e a educação das relações étnico-raciais no cotidiano como conteúdo de Literatura.• Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais.	

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
---------------------------------	--------------------------

6) CONTEÚDO	
<p>1º Trimestre:</p> <p>1. Estudos da Língua</p> <p>1.1. Sintaxe e produção de sentido;</p> <p>1.2. Frase, oração, período;</p> <p>1.3. Subordinação e Coordenação;</p> <p>1.4. Período Composto por Subordinação.</p> <p>2. Estudos de Literatura</p> <p>2.1. Vanguardas Europeias;</p> <p>2.2. Modernismo: 1a geração.</p> <p>3. Estudos de Produção Textual</p> <p>3.1. Gêneros textuais: narrativos, expositivos, injuntivos e argumentativos;</p> <p>3.2. Dissertação.</p>	
<p>2º Trimestre:</p> <p>4. Estudos da Língua</p> <p>4.1. Período Composto por Subordinação.</p> <p>5. Estudos de Literatura</p> <p>5.1. Modernismo: 2a geração.</p>	Não se aplica.
<p>6. Estudos de Produção Textual</p> <p>6.1. Definição, contexto de circulação, estrutura e linguagem;</p> <p>6.2. Dissertação.</p>	
<p>3º Trimestre:</p> <p>7. Estudos da Língua</p> <p>7.2. Período Composto por Coordenação.</p> <p>7.1. Colocação Pronominal.</p> <p>8. Estudos de Literatura</p> <p>8.1. Modernismo: 3a geração.</p> <p>8.2. Literatura contemporânea: poesia concreta, poesia marginal, Literaturas africanas de Língua Portuguesa e afrodescendentes contemporâneas</p> <p>9. Estudos de Produção Textual</p> <p>9.1. Gêneros: crônica, artigo de opinião, resenha, editorial, debate, manifesto, currículo, dissertação, escolar</p> <p>9.2. Dissertação.</p>	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), o curso adotará um processo metodológico dialógico e progressivo entre as estratégias de ensino-aprendizagem elencadas abaixo:

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Atividades em grupo;
- Avaliação formativa.
- Cine-ENEM;
- Literatura trimestral - uma obra de arte por trimestre;
- IFFPOD, PODIFF - podcast com outros docentes, um entrevista sobre temas quentes do ENEM;
- Redação nota 1000 - ao menos uma redação mensal com base no referido modelo;

Os instrumentos avaliativos serão os seguintes: provas escritas individuais, produções textuais individuais e seminários em grupo.

Todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de respostas adequadas. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 100,0 (cem).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

A princípio, os recursos necessários para o desenvolvimento do curso são os seguintes: sala de aula, outros espaços da escola, textos (referência bibliográfica); materiais didáticos, mídias (youtube, rádio, televisão, revistas etc.); músicas; livros literários, datashow para reprodução de vídeos e som.

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 Trimestre - (26h/a) Início: 31.3.25 Término: 28.6.25	<p>1a semana: Apresentação da turma, do professor e da proposta de trabalho.</p> <p>2a semana: Vanguardas Europeias.</p> <p>3a semana: Vanguardas Europeias.</p> <p>4a semana: Gênero textual: dissertação.</p> <p>5a semana: Gênero textual: dissertação.</p> <p>6a semana: Entrega das redações. Revisão de conteúdo: termos da oração.</p> <p>7a semana: Período Composto por Subordinação.</p> <p>8a semana: Modernismo: 1a geração.</p> <p>9a semana: Modernismo: 1a geração.</p> <p>10a semana: Apresentação dos seminários.</p> <p>11a semana: Período Composto por Subordinação.</p> <p>12a semana: Avaliação de Língua Portuguesa.</p> <p>13a semana: Recuperação paralela.</p>
Entre Início: 31.3.25 Término: 28.6.25	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação em produção textual individual no valor de 20 pontos;</p> <p>Avaliação presencial em grupo (seminário) no valor de 30 pontos;</p> <p>Avaliação escrita e presencial no valor de 50 pontos</p>
12/05/2025	<p>RT1</p> <p>Recuperação paralela: Avaliação escrita individual e presencial.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Trimestre - (26h/a) Início: 30.6.25 Término: 04.10.25	1a semana: Apresentação da turma, do professor e da proposta de trabalho. 2a semana: Vanguardas Europeias. 3a semana: Vanguardas Europeias. 4a semana: Gênero textual: dissertação. 5a semana: Gênero textual: dissertação. 6a semana: Entrega das redações. Revisão de conteúdo: termos da oração. 7a semana: Período Composto por Subordinação. 8a semana: Modernismo: 1a geração. 9a semana: Modernismo: 1a geração. 10a semana: Apresentação dos seminários. 11a semana: Período Composto por Subordinação. 12a semana: Avaliação de Língua Portuguesa. 13a semana: Recuperação Paralela.
Entre Início: 30.6.25 Término: 04.10.25	Avaliação 2 (A2) Avaliação em produção textual individual no valor de 20 pontos; Avaliação presencial em grupo (seminário) no valor de 30 pontos; Avaliação escrita e presencial no valor de 50 pontos
01/09/2025	RT2 Recuperação trimestral: Avaliação escrita individual e presencial.
3º Trimestre - (28h/a) Início: 06.10.25 Término: 03.03.26	1a semana: Gênero textual: dissertação. 2a semana: Gênero textual: dissertação. 3a semana: entrega das redações. Período Composto por Subordinação 4a semana: Período Composto por Coordenação. 5a semana: Período Composto por Coordenação. 6a semana: Modernismo: 3a geração. 7a semana: Modernismo: 3a geração. 8a semana: Modernismo: 3a geração e literatura contemporânea. 9a semana: Modernismo: literatura contemporânea. 10a semana: apresentação dos seminários. 11a semana: Colocação pronominal. 12a semana: Avaliação de Língua Portuguesa. 13a semana: Recuperação paralela.
Entre Início: 06.10.25 Término: 03.03.26	Avaliação (A3) Avaliação em produção textual individual no valor de 20 pontos; Avaliação presencial em grupo (seminário) no valor de 30 pontos; Avaliação escrita e presencial no valor de 50 pontos
07/12/2025	RT3 Recuperação paralela: Avaliação escrita individual e presencial

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
20 de dezembro de 2025	Verificação Suplementar (VS) Avaliação presencial, escrita e individual
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
	ANTUNES, I. Muito além da gramática. São Paulo: Parábola, 2007. _____. Língua, texto e ensino. São Paulo: Parábola, 2009. BAKHTIN, M. Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Hucitec, 1992. BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999. BRASIL, Plano Nacional das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Brasília: SECAD; SEPPIR, jun. 2009. BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História Afro-Brasileira e Africana. Brasília: SECAD/ME, 2004. ABAURRE, M. L. et al. Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2008. 3. V. BAGNO, M. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 1999. BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. 43. ed. São Paulo: Cultrix, 2006. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares do Ensino Médio: linguagens, códigos e suas tecnologias. CEREJA, W.; MAGALHÃES, T. C. Literatura Brasileira. São Paulo: Atual, 2000. COSCARELLI, C. V. (org.). Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. COSTA VAL, M. G. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2007. PERINI, M. A. Gramática Descritiva do Português. São Paulo: Ática, 1996. _____. Sofrendo a gramática: ensaios sobre a linguagem. São Paulo: Ática, 2000.
	CARONE, F. B. Morfossintaxe. Série Fundamentos. 8. ed. São Paulo: Ática, 1986. DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A.R.; BEZERRA, M. A. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002. GOMES, Nilma Lino. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. Educação antirracista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. Brasília: MEC/SECAD, 2005. p. 39-62. GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Racismo e antirracismo no Brasil. São Paulo: Editora 34, 1999. KOCH, I. V. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 1997. _____. A coesão textual. 8. ed. São Paulo: Contexto, 1996. _____. A inter-ação pela linguagem. São Paulo: Contexto, 1995. KOCH, I. V.; TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual. 7. ed. São Paulo: Contexto, 1996. NEVES, M. H. M. Gramática de usos do português. São Paulo: UNESP, 2000. PERINI, M. A. Sintaxe Portuguesa – metodologia e funções. São Paulo: Ática, 1994. _____. Para uma nova gramática do português. São Paulo: Ática, 2007. POSSENTI, S. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas: Mercado de Letras, 1996. SILVEIRA, S. Lições de Português. 10. ed. Rio de Janeiro: Presença/Pró-leitura Instituto Nacional do Livro, 1988. TRAVAGLIA, Luiz C. Gramática e Interação. São Paulo: Cortez, 2003.

Vagner Leite Rangel

Professor
Componente Curricular Língua Portuguesa

Raul Cabral

Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Coordenação do Curso Técnico em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vagner Leite Rangel, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 09/04/2025 14:30:58.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 11/04/2025 11:11:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/04/2025. 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: 633992
Código de Autenticação: 88f2cb9942





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 7/2025 - CDPROCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 3º ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80 h/a
Carga horária de atividades teóricas	80 h/a
Carga horária de atividades práticas	0 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0 h/a
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Fernanda Angelo Pereira
Matrícula Siape	3422193
2) EMENTA	
Trigonometria. Números Complexos. Áreas de Figuras Planas. Geometria Analítica.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Definir razões trigonométricas e circunferência trigonométrica;
 - Reconhecer arcos trigonométricos;
 - Identificar o radiano como unidade de medida de arcos;
 - Representar seno, cosseno e tangente de um arco qualquer na circunferência trigonométrica;
 - Resolver triângulos utilizando o teorema dos senos e dos cossenos;
 - Identificar e construir gráficos de funções trigonométricas: seno, cosseno e tangente;
 - Revisar e aprofundar o conceito de área;
 - Calcular áreas de figuras planas;
 - Calcular a distância de dois pontos relacionando com a Equação da Reta;
 - Reconhecer a Equação Geral da Reta e suas aplicações;
 - Reconhecer a Equação Geral da Circunferência;
 - Reconhecer Cônicas;

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica a esse componente curricular.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Essa disciplina não terá atividades relacionadas ao SACAIFF.

Não se aplica a esse componente curricular.

Resumo:

Não se aplica a esse componente curricular.

Justificativa:

Não se aplica a esse componente curricular.

Objetivos:

Não se aplica a esse componente curricular.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica a esse componente curricular.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>Propriedades das Figuras Geométricas</p> <p>Ângulos opostos pelo vértice;</p> <p>Ângulos formados por retas paralelas cortadas por retas transversais;</p>	

Soma das medidas dos ângulos internos dos polígonos;

6) CONTEÚDO

Ângulos internos em polígonos regulares;

Figuras Congruentes

. Semelhança de triângulos

Introdução;

Feixe de Paralelas;

Teorema de Tales;

Semelhança de Triângulos;

Polígonos Semelhantes.

Trigonometria no triângulo retângulo.

Razões trigonométricas;

Relações entre razões trigonométricas;

Ângulos notáveis.

Áreas de figuras planas.

Área do retângulo;

Área do quadrado;

Área do paralelogramo;

Área do triângulo;

Área do losango;

Área do trapézio;

Área do círculo e suas partes.

A circunferência trigonométrica

Arcos e ângulos;

A circunferência trigonométrica.

Razões Trigonométricas na circunferência Seno, cosseno;

Relações entre seno e cosseno;

Tangente; Relação entre tangente,

seno e cosseno;

Outras razões trigonométricas.

Triângulos quaisquer Lei dos senos;

Lei dos cossenos.

Funções trigonométricas

Funções periódicas;

Função seno;

Função cosseno;

Função tangente

Geometria Analítica

Distância entre dois pontos;

Equação Geral da reta e suas aplicações;

Circunferência; Cônicas.

Números complexos

As metodologias de ensino buscam relacionar os conteúdos de forma a ampliar o horizonte dos estudantes, mostrando aplicações dos conteúdos em situações cotidianas e em atividades relacionadas à construção civil.

Introdução;
6) CONTEÚDO

O Conjunto dos números complexos;

Forma algébrica dos números complexos;

Representação geométrica dos números complexos;

Conjugado, divisão e módulo de um número complexo;

Forma trigonométrica dos números complexos;

Outras aplicações.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o alcance dos objetivos propostos serão empregados os seguintes procedimentos didáticos: aulas expositivas dialogadas. Trabalhos em grupos. Estudos dirigidos individual e/ ou em grupo, resolução de listas de exercícios pelos alunos e correção em sala pelo professor. Aula de campo.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Será utilizado no desenvolvimento da disciplina quadro branco, livro didático, lista de exercícios, régua, barbante entre outros

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não teremos visitas técnicas referente a esse componente curricular.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p>1º Trimestre - (26 h/a)</p> <p>Início: 01 de abril de 2025</p> <p>Término: 28 de junho de 2025</p> <p>13 semanas</p>	<p>1º Trimestre</p> <p>Semanas 1 a 4:</p> <p>Geometria Analítica</p> <p>Distância entre dois pontos;</p> <p>Equação Geral da reta e suas aplicações;</p> <p>Circunferência; Cônicas.</p> <p>Semanas 5 e 6:</p> <p>Propriedades das Figuras Geométricas</p> <p>Ângulos opostos pelo vértice;</p> <p>Ângulos formados por retas paralelas cortadas por retas transversais;</p> <p>Soma das medidas dos ângulos internos dos polígonos;</p> <p>Ângulos internos em polígonos regulares;</p> <p>Figuras Congruentes</p> <p>Semanas 7 e 8:</p> <p>Semelhança de triângulos</p> <p>Introdução;</p> <p>Feixe de Paralelas;</p> <p>Teorema de Tales;</p> <p>Semelhança de Triângulos;</p> <p>Polígonos Semelhantes.</p> <p>Semanas 9 e 10:</p> <p>Áreas de figuras planas.</p> <p>Área do retângulo;</p> <p>Área do quadrado;</p> <p>Área do paralelogramo;</p> <p>Área do triângulo;</p> <p>Área do losango;</p> <p>Área do trapézio;</p> <p>Área do círculo e suas partes.</p> <p>Semanas 11 a 13:</p> <p>Revisão, Avaliação e Recuperação trimestral</p>
--	---

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será marcada para a penúltima semana de cada trimestre.	<p>A avaliação consistirá em provas dissertativas, trabalhos individuais, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, adotaremos o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>T: Trabalho em grupo: 30 pontos.</p> <ul style="list-style-type: none">Atividades em grupos. Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, assiduidade, organização, relacionamento, participação e pontualidade. <p>S: Avaliação Subjetiva Individual: 10 pontos.</p> <ul style="list-style-type: none">Avaliação subjetiva individual a respeito da postura do estudante ao longo das aulas no trimestre. Os aspectos levados em conta para a avaliação serão: assiduidade, compromisso, participação nas atividades propostas em aula, engajamento. <p>P: Prova: 60 pontos.</p> <ul style="list-style-type: none">Avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A média trimestral será a soma de (T+S+P), enquanto que a média final anual será a média aritmética de N1, N2 e N3, onde N representa a nota de cada trimestre.</p>
	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre e contará para a nota do estudante o melhor resultado obtido entre a nota do trimestre em questão e a nota da recuperação obtida no mesmo. Não haverá recuperação paralela durante o processo de desenvolvimento da disciplina.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p>2º Trimestre - (24 h/a)</p> <p>Início: 30 de junho de 2025</p> <p>Término: 04 de outubro de 2025</p> <p>12 semanas</p>	<p>2º trimestre</p> <p>Semanas 1 e 2:</p> <p>Trigonometria no triângulo retângulo.</p> <p>Razões trigonométricas;</p> <p>Relações entre razões trigonométricas;</p> <p>Ângulos notáveis.</p> <p>Semanas 3 e 4:</p> <p>A circunferência trigonométrica</p> <p>Arcos e ângulos;</p> <p>A circunferência trigonométrica.</p> <p>Razões Trigonométricas na circunferência Seno, cosseno; Relações entre seno e cosseno;</p> <p>Tangente; Relação entre tangente, seno e cosseno;</p> <p>Outras razões trigonométricas.</p> <p>Semanas 5 e 6:</p> <p>Triângulos quaisquer</p> <p>Lei dos senos;</p> <p>Lei dos cossenos.</p> <p>Semanas 7 a 9:</p> <p>Funções trigonométricas</p> <p>Funções periódicas;</p> <p>Função seno;</p> <p>Função cosseno;</p> <p>Função tangente</p> <p>Semanas 10 a 12:</p> <p>Revisão, Avaliação e Recuperação trimestral</p>
<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será marcada para a penúltima semana de cada trimestre.</p>	<p>A avaliação consistirá em provas dissertativas, trabalhos individuais, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, adotaremos o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>T: Trabalho em grupo: 30 pontos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Atividades em grupos. Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, assiduidade, organização, relacionamento, participação e pontualidade. <p>S: Avaliação Subjetiva Individual: 10 pontos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avaliação subjetiva individual a respeito da postura do estudante ao longo das aulas no trimestre. Os aspectos levados em conta para a avaliação serão: assiduidade, compromisso, participação nas atividades propostas em aula, engajamento. <p>P: Prova: 60 pontos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A média trimestral será a soma de (T+S+P), enquanto que a média final anual será a média aritmética de N1, N2 e N3, onde N representa a nota de cada trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	Recuperação Trimestral A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre e contará para a nota do estudante o melhor resultado obtido entre a nota do trimestre em questão e a nota da recuperação obtida no mesmo. Não haverá recuperação paralela durante o processo de desenvolvimento da disciplina.
3º Trimestre - (30 h/a) Início: 06 de outubro de 2025 Término: 03 de março de 2026 14 semanas	3º trimestre: Semanas 1 a 3: Números Complexos Introdução; O Conjunto dos números complexos; Forma algébrica dos números complexos; Semanas 4 a 7: Representação geométrica dos números complexos; Conjugado, divisão e módulo de um número complexo; Semanas 8 e 9: Forma trigonométrica dos números complexos. Semanas 10 a 14: Revisão, Avaliação e Recuperação trimestral
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será marcada para a penúltima semana de cada trimestre.	A avaliação consistirá em provas dissertativas, trabalhos individuais, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, adotaremos o seguinte modelo de avaliação: T: Trabalho em grupo: 30 pontos. <ul style="list-style-type: none">• Atividades em grupos. Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, assiduidade, organização, relacionamento, participação e pontualidade. S: Avaliação Subjetiva Individual: 10 pontos. <ul style="list-style-type: none">• Avaliação subjetiva individual a respeito da postura do estudante ao longo das aulas no trimestre. Os aspectos levados em conta para a avaliação serão: assiduidade, compromisso, participação nas atividades propostas em aula, engajamento. P: Prova: 60 pontos. <ul style="list-style-type: none">• Avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. Será avaliada a aprendizagem do aluno. A média trimestral será a soma de (T+S+P), enquanto que a média final anual será a média aritmética de N1, N2 e N3, onde N representa a nota de cada trimestre.
	Recuperação Trimestral A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre e contará para a nota do estudante o melhor resultado obtido entre a nota do trimestre em questão e a nota da recuperação obtida no mesmo. Não haverá recuperação paralela durante o processo de desenvolvimento da disciplina.
	VS (Verificação Suplementar) A avaliação suplementar será aplicada aos estudantes que dela fizerem jus em data estabelecida pela coordenação de curso em conformidade com a direção de ensino. O conteúdo que será cobrado na avaliação está em consonância com a ementa da disciplina. Conforme regulamento essa avaliação terá um valor de 100 pontos.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
DANTE, L. R. Contexto e Aplicações, (Ensino Médio). Volume Único. 3. Ed. São Paulo: Ática, 2009. IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D. M.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. de. Matemática: Ciência e Aplicação, 2ª Série (Ensino Médio). São Paulo: Atual, 2004. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, R. Matemática uma nova abordagem, 2ª série (Ensino Médio). São Paulo: FTD, 2000.	DANTE, L. R. Matemática, 2ª série (Ensino Médio). São Paulo: Ática, 2006. MELLO, J. L. P. Matemática construção e significado (Ensino Médio). Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005. PAIVA, M. Matemática (Ensino Médio). Volume único. São Paulo: Moderna, 2005. SMOLE, M. S.; DINIZ, M. I. Matemática, 2ª série (Ensino Médio). 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNANDEZ, V. P. Matemática de olho no mundo do trabalho (Ensino Médio). Volume único. São Paulo: Scipione, 2005.

Fernanda Angelo Pereira

Professora

Componente Curricular Matemática

Raul Simiqueli Cabral

Coordenador

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 07/04/2025 11:12:54.
- **Fernanda Angelo Pereira, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 07/04/2025 12:31:31.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/04/2025. 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: 632711

Código de Autenticação: 1ca621cdd3





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua**

AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 50/2025 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 3º ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Planejamento e Orçamento de Obras
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80h
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80h
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2 horas
Professor	Larissa Simões Jorge
Matrícula Siape	3427398

2) EMENTA	Projeto básico e executivo, composição de preços, custo, preço, valor, memorial descritivo, quantitativo dos materiais, BDI, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro. Boletins e catálogos EMOP. Análise da lei das licitações, Lei N° 8666 de 1993 e modificações. Curva ABC.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	Construir um conhecimento básico para o entendimento das ações das forças em estruturas da construção civil. Reconhecer e calcular os esforços em vigas sujeitas à flexão e em barras de treliças planas. Preparar-se para a prática de outros cálculos estruturais mais complexos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO		
Não se aplica, curso presencial.		
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
<input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo		
Resumo:		
Não se aplica		
Justificativa:		
Não se aplica		
Objetivos:		
Não se aplica		
Envolvimento com a comunidade externa:		
Não se aplica		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR TRIMESTRE		RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
1º trimestre:		
<ul style="list-style-type: none"> • Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos. • Composição do BDI • Dimensionamento de equipes de trabalho 		
2º trimestre:		Não se aplica
<ul style="list-style-type: none"> • Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. • Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma • Critério de quantificação. 		
3º trimestre:		
<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento de empreendimentos. • Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação. • Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos • Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos. 		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>Estratégias e metodologias de ensino a serem utilizados:</p> <p>1 - Aula expositiva dialogada e com exibição de slides do conteúdo teórico, presencial, com interação professor-aluno e ambiente de debate coletivo; Fixação do conteúdo através da metodologia de perguntas estratégicas estimulando os estudantes a pensar criticamente sobre o conteúdo teórico, com aproximações em escala local e exemplificações de suas situações cotidianas.</p> <p>2 - Jogos de construção de maquetes a partir de blocos de madeira ou plástico, com o objetivo de capacitar os estudantes com habilidades para organizar e compreender as dinâmicas urbanas e a forma das cidades.</p> <p>Essas atividades lúdicas visam ainda a capacitação para a inserção e o papel do projeto no contexto urbano; o desempenho morfológico e estético da nova construção e seu impacto na paisagem urbana; despertar no estudante o espírito investigativo sobre a relação da cidade (e o meio ambiente) com as demais construções edifício educacional; incentivar o questionamento sobre o espaço educacional, promovendo uma maior reflexão sobre a integração do projeto com a cidade e seu entorno imediato.</p> <p>3 - Roda de debate e discussão em sala de aula, com base em textos científicos, filmes e documentários, com o objetivo do estudante desenvolver o pensamento crítico através da análise e síntese das informações. Essa atividade também visa o desenvolvimento da conversa e escuta ativa, do respeito às diversas formas de interpretação do conteúdo proposto e o diálogo saudável para a construção de ciência e pensamento.</p> <p>4 - Atividades de pesquisa, projeção e execução de tarefas no laboratório do curso de edificações, com o objetivo de proporcionar aos estudantes a experimentação da materialização efetiva de suas ideias e propostas.</p> <p>5 - Projeto final da disciplina consiste em um trabalho realizado por toda a turma que visa exercitar.</p> <p>Métodos de trabalho e avaliação a serem utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividades em grupo - espaço que propicia a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discute ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão. • Avaliação individual- será avaliado o comportamento individual do estudante. <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 100,0 (dez).</p> <p>As notas trimestrais serão compostas da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Até 40,0 pontos distribuídos em atividades em grupo; • Até 60,0 pontos distribuídos em atividades individual; 		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Atividades de resumo e pesquisa - Textos fornecidos pelo professor, em formato PDF, que poderão ser impressos pelos estudantes. Vídeos apresentados em sala de aula (via data show existentes nas salas de aula), ou link dos mesmos via plataformas digitais para as atividades extraclasses. Sites e plataformas de pesquisa.</p> <p>Atividades lúdicas em sala de aula - Material fornecido pelo professor (de sua propriedade), que deverá ser devolvido no fim da aula. Qualquer outro material que precise ser adquirido pelos estudantes será informado previamente.</p> <p>Laboratório do curso de Edificações - Para o uso do laboratório será observada as normas de conduta desse espaço, assim como as normas de vestimenta para a sua utilização segura e eficiente. As atividades realizadas nesse espaço serão previamente informadas pelo professor, devido a necessidade de execução das mesmas. Além disso, tais atividades serão realizadas no horário das aulas, sob supervisão do professor.</p>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
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 Trimestre Início: 31/03/2025 Término: 28/06/2025	01/04 – Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos. 08/04 – Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos - prática 15/04 – Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos - prática 22/04 - recesso 29/04 - Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos - prática 06/05 – Composição do BDI 13/05 - Composição do BDI - prática 20/05 - Composição do BDI - prática 24/05 - Dimensionamento de equipes de trabalho 27/05 - Dimensionamento de equipes de trabalho - prática 03/06 – Trabalho em grupo 10/06 – Prova individual 17/06 – Correção de prova 24/06 - Prova de recuperação
	03/06/2025 Avaliação Coletiva 1 (AC1) - Trabalho em grupo
	10/06/2025 Avaliação Individual 1 (AI1) - Prova individual
	24/06/2025 Avaliação Recuperação Trimestral 1 (R1) - Prova de recuperação
	01/07– Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. 08/07 – Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. - prática 15/07 – Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. - prática 05/08 - Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. - prática 12/08 – Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma 19/08 - Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma – prática 26/08 - Critério de quantificação 02/09 - Critério de quantificação - prática 09/09 – Trabalho em grupo 16/09 – Prova individual 23/09 – Correção de prova 30/09 – Prova de recuperação
	09/09/2025 Avaliação Coletiva 2 (AC2) - Trabalho em grupo
	16/09/2025 Avaliação Individual 2 (AI2) - Prova individual
	30/09/2025 Avaliação Recuperação Trimestral 2 (R2) - Prova de recuperação

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

3º Trimestre Início: 06/10/2025 Término: 04/03/2026	07/10 – Planejamento de empreendimentos.
	14/10 – Planejamento de empreendimentos - prática
	21/10 – Planejamento de empreendimentos - prática
	28/10 - feriado
	04/11 – Planejamento de empreendimentos - prática
	11/11 - Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação.
	18/11 - Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação - prática
	25/11 - Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação - prática
	02/12 – Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação - prática
	09/12 – Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos
	16/12 – Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos.
	20/12 – Visita técnica
	FÉRIAS
	03/02 – Trabalho em grupo
	10/02 – Prova individual
	17/02 – feriado
	24/02 – Correção de prova
	03/03 – Prova de recuperação
03/02/2026	Avaliação Coletiva 3 (AC3) .- Trabalho em grupo
10/02/2026	Avaliação Individual 3 (AI3) - Prova individual
03/03/2026	Avaliação Recuperação Trimestral 3 (R3) - Prova de recuperação
04/03/2026 e 05/03/2026	Verificação Suplementar (VS) Avaliação escrita, correspondendo ao conteúdo estudado até a data da avaliação, com predominância de questões para desenvolvimento e prática do raciocínio lógico e matemático.

11) BIBLIOGRAFIA**11.1) Bibliografia básica**

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (RJ) **Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edifícios**. NBR 12721/2005. Rio de Janeiro, 2005.
- MATTOS, Aldo Dorea. **Como preparar orçamentos de obras**. São Paulo: Pini, 2007
- LIMMER, Carl V. **Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos**. Editora: LTC
- TCPO - **Tabelas de composições de preços**. 13ª edição. São Paulo: Pini

11.2) Bibliografia complementar

- MATTOS, Aldo Dorea. **Planejamento de obras passo a passo aliando teoria e prática**. São Paulo: Pini.
- CARDOSO, Roberto Sales. **Orçamento de Obras em Foco - Um novo olhar sobre a engenharia de custos**. São Paulo: Pini

12) OBSERVAÇÕES

O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.

Larissa Simões Jorge

Professor substituto

Componente Curricular: Planejamento e Orçamento de Obras

Raul Simiqueli Cabral

Coordenador

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso Técnico Em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 12/04/2025 11:56:44.
- Larissa Simões Jorge, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , em 13/04/2025 15:17:55.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/04/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iffl.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 635064

Código de Autenticação: ec3c6f81a1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 53/2025 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2024

Série: 3º ano

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto Estrutural
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80 h, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80 h, 100%
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80 h
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Rafael Picanço Oliveira
Matrícula Siape	2164162

2) EMENTA
Identificação dos tipos de estrutura, tipos de carga, tipos de vínculos. Conhecimento das condições de equilíbrio e os tipos de deformações nas estruturas. Conhecimento das normas relacionadas ao cálculo estrutural. Componentes da estrutura e cálculo dos elementos de um projeto estrutural
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Identificar os componentes estruturais bem como os esforços atuantes em uma estrutura. Projetar e detalhar estruturas conforme as especificações técnicas
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º Trimestre

1. Tipos de estrutura
2. Cargas
3. Equilíbrio estático e hiperestático
4. Cálculo estrutural de lajes (uso de tabelas)

2º Trimestre

5. Pré-dimensionamento;
6. Cálculo de vigas (estudo de diagrama de esforços);

3º Trimestre

7. Cálculo de Pilares.
8. Simbologia e interpretação de projetos

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o alcance dos objetivos propostos serão empregados os seguintes procedimentos didáticos:

- aulas expositivas dialogadas;
- estudos dirigidos individual e/ ou em grupo;
- resolução de listas de exercícios pelos alunos e correção em sala pelo professor.

Para a avaliação da aprendizagem serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Projetos;
- Apresentação de trabalho em formato de seminário;
- Provas individuais e coletivas;
- Lista de exercícios.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) da pontuação total no trimestre letivo.

Recuperações paralelas poderão ocorrer após cada atividade avaliativa e o aluno que não alcançar 60 pontos ao final do trimestre deverá realizar uma atividade de recuperação trimestral.

Ao fim do ano letivo será oportunizado ao aluno, que não obtiver aprovação após os três trimestres, uma Verificação Suplementar (VS). A VS abordará todo o conteúdo trabalhado ao longo do ano, sendo o aluno aprovado quando alcançar os critérios previstos na Regulamenta Didático Pedagógica (RDP) do IFF.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Durante o desenvolvimento da disciplina serão utilizados:

- apostilas elaboradas pelo professor;
- lista de exercícios;
- vídeos complementares;
- livros da bibliografia da disciplina;
- quadro branco e pincéis;
- computador e projetor;
- laboratório de informática.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - (24 h/a) Início: 31/03/2025 Término: 28/06/2025	Tipos de estruturas Tipos de cargas Equilíbrio estático e hiperestático Tipos de lajes Lajes maciças Cálculo estrutural de lajes maciças Detalhamento de Lajes maciças

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 26/05/2025 a 30/05/2025.	<p>Avaliação 1º Trimestre (1T)</p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>AC: Atividades coletivas: 30 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>AI: Atividades individuais: 70 pontos</p> <p>As atividades individuais serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (AC + AI), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>
A Recuperação do 1º trimestre será aplicada no período de 09/06/2025 a 12/06/2025.	Recuperação Trimestral (RT1) A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.
2º Trimestre - (26 h/a) Início: 30/06/2025 Término: 04/10/2025	Estudo do diagrama de esforços Comportamento estrutural de vigas de concreto armado Pré-dimensionamento de vigas de concreto armado Dimensionamento de vigas aos esforços de flexão Detalhamento das armaduras de flexão Dimensionamento de vigas aos esforços de cisalhamento Detalhamento das armaduras de cisalhamento Detalhamento do projeto de vigas
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 08/09/2025 a 12/09/2025.	<p>Avaliação 2º Trimestre (2T)</p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>AC: Atividades coletivas: 30 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>AI: Atividades individuais: 70 pontos</p> <p>As atividades individuais serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (AC + AI), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	Recuperação Trimestral (RT2) A Recuperação do 2º trimestre será aplicada no período de 22/09/2025 a 26/09/2025.
3º Trimestre - (30 h/a) Início: 06/10/2025 Término: 03/03/2026	Comportamento estrutural dos pilares Pré-dimensionamento de pilares de concreto armado Dimensionamento de pilares sujeitos a esforço de 1ª ordem Dimensionamento de pilares sujeitos a esforço de 2ª ordem Detalhamento de pilares Símbologia e interpretação de projetos Projeto Estrutural
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 15/12/2025 a 19/12/2025.	Avaliação 3º Trimestre (3T) A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação: AC: Atividades coletivas: 30 pontos. As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários. AI: Atividades individuais: 70 pontos As atividades individuais serão compostas por prova e listas de exercícios. A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. Será avaliada a aprendizagem do aluno. A nota trimestral será a soma de (AC + AI), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.
A Recuperação do 3º trimestre será aplicada no período de 02/02/2026 a 06/02/2026.	Recuperação Trimestral (RT3) A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.
No período de 04/03/2026 a 05/03/2026.	Verificação Suplementar (VS) A VS será aplicada aos estudantes que não obtiverem aprovação ao término do ano letivo, conforme critérios da RDP IFF, em data estabelecida pela coordenação de curso em conformidade com a direção de ensino. A VS será individual e abordará todo o conteúdo ministrado ao longo dos três trimestres e terá valor de 100 pontos.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

BOTELHO, M. H. C. Concreto Armado, Eu te Amo, Vol. 1. 8 ed. São Paulo, SP: Blucher, 2015.	CARVALHO, R. C.; FILHO, J. R. F. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado: volume 2. 2.ed. São Paulo: PINI, 2013.
CARVALHO, R. C.; FILHO, J. R. F. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado: segundo a NBR 6118:2014. 4.ed. São Carlos: EdUFSCar, 2014.	GUERRIN, A.; LAVAUR, R. C. Tratado de concreto armado: cálculo de concreto armado. São Paulo: Hemus, 2003.
SUSSEKIND, J.C. Curso de Análise Estrutural. 6 ed. Porto Alegre, RS: Globo, 1981. 3v. II.	HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2010.

12) OBSERVAÇÕES

O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.

Rafael Picanço Oliveira

Professor Componente Curricular Projeto Estrutural

Raul Simiqueli Cabral

Coordenador

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

- Rafael Picanco Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/04/2025 14:53:21.
- Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 14/04/2025 09:45:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/04/2025. 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: 635091

Código de Autenticação: 7d52df4cd0





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 35/2025 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 3º ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80h, 80h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	74h, 74h/a, 92,5%
Carga horária de atividades práticas	6h, 6h/a, 7,5%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 horas
Professor	Simone Augusto Silva
Matrícula Siape	2162952

2) EMENTA**
Eletroquímica, cinética química, equilíbrio químico, isomeria, reações de compostos orgânicos e radioatividade.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Objetivo Geral: Perceber a química enquanto constituinte do meio natural à partir do entendimento das transformações químicas que nele ocorrem, naturais e/ou artificiais. Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Conceituar e entender o funcionamento de pilhas, baterias e os processos de eletrólise;• Compreender os fatores que determinam a rapidez das reações químicas• Compreender os fatores que influenciam no equilíbrio químico;• Diferenciar compostos orgânicos de mesma fórmula molecular a partir da sua representação plana;• Diferenciar compostos orgânicos de mesma fórmula molecular a partir da sua representação espacial;• Compreender as reações que envolvem os compostos orgânicos;• Compreender os aspectos centrais da radioatividade e suas implicações.
--

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica a esse componente curricular.

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

Resumo:

O Congresso SACAIF é um evento de periodicidade anual, organizado pelo *campus* Santo Antônio de Pádua. Uma das atividades que compõe o evento é a Mostra de Ciência, Cultura e Tecnologia, aberta ao público externo, cuja finalidade principal é conferir protagonismo estudantil na difusão do conhecimento, fato que se efetiva por meio da apresentação dos trabalhos construídos pelos estudantes aos espectadores.

Justificativa:

Dar visibilidade às ações e aos agentes que contribuem para a produção e difusão do conhecimento na região Noroeste Fluminense, bem como refletir sobre a importância da Ciência, Tecnologia e Cultura no desenvolvimento local a partir de uma perspectiva ampliada de desenvolvimento que leve em conta a transformação social e o bem-estar dos cidadãos.

Objetivos:

Permitir aos estudantes aprender, produzir e apresentar de forma clara e articulada aos conhecimentos teóricos, projetos científicos, tecnológicos e culturais para o público da comunidade.

Envolvimento com a comunidade externa:

O evento é de livre acesso e conta com a participação de alunos e trabalhadores da educação básica e superior, egressos, artistas, grupos culturais e representantes dos diversos setores da comunidade.

6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO**	
1º Trimestre:	
1. Eletroquímica:	
1.1 Estados de oxidação dos elementos;	
1.2 Conceitos de oxidação, redução, agente oxidante e agente redutor;	
1.3 Pilhas, semi-reações e reação global;	
1.4 Determinação dos potenciais padrão de pilhas distintas;	
1.5 Baterias e aplicações	
1.6 Eletrólise e aplicações.	
2. Cinética Química:	
2.1 Rapidez das reações químicas;	
2.2 Teorias das colisões moleculares;	
2.3 Energias de ativação;	
2.4 Fatores que afetam a rapidez das reações químicas;	
2.5 Ordem de reações.	
2º Trimestre:	
3. Equilíbrio Químico:	
3.1 Reações reversíveis;	1. Trimestre
3.2 Constantes de equilíbrio;	Não se aplica.
3.3 Fatores que afetam o estado de equilíbrio;	
3.4 Equilíbrio iônico e produto iônico da água;	2. Trimestre
3.5 Constantes de ionização de ácidos K_a e dissociação de bases K_b ;	Não se aplica.
3.6 Produto de Solubilidade;	
4. Isomeria:	3. Trimestre
4.1 Isomeria plana;	Não se aplica.
4.2 Isomeria espacial geométrica;	
4.3 Isomeria espacial óptica.	
3º Trimestre:	
5. Reações de Compostos orgânicos:	
5.1 Reações de hidrocarbonetos: craqueamento, halogenação, oxidação, adição e substituição;	
5.2 Reações de álcoois: substituição, oxidação e desidratação;	
5.3 Reações de fenóis: substituição, oxidação e redução;	
5.4 Reações de oxidação de éteres;	
5.5 Reações de oxidação e redução de aldeídos e cetonas;	
5.6 Esterificação e desidratação de ácidos carboxílicos;	
5.7 Hidrólise de ésteres;	
5.8 Ozonólise;	
6. Radioatividade:	
6.1 Histórico e princípios fundamentais;	
6.2 Impactos e aplicações.	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada, com utilização de recursos audiovisuais quando oportuno e simulação de processos químicos utilizando-se de softwares educacionais;
- Realização de pesquisas e resolução de exercícios;
- Planejamento e realização de experimentos no laboratório;

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, com questões objetivas e discursivas, simulado, realização de relatórios de atividades, realização de pesquisas e resolução de exercícios, a serem desenvolvidos no caderno da disciplina, atividade de planejamento e desenvolvimento de experimentos relacionados aos conteúdos dos respectivos trimestres e pontuação referente ao SACAIFF.

As atividades escritas e o simulado serão avaliados 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 100 (cem).

As atividades de pesquisa, resolução de exercícios e a atividade de planejamento e produção de vídeos de experimentos realizados no laboratório serão avaliadas em relação ao cumprimento dos prazos de entrega das etapas solicitadas, além da consistência entre teoria e prática no material final produzido pelos estudantes/grupos. A atividade do SACAIFF será avaliada a partir de critérios estabelecidos pela comissão organizadora do evento ao elaborar a ficha de avaliação dos trabalhos.

O aluno que não alcançar 60 pontos ao final do trimestre poderá realizar uma atividade de recuperação trimestral. O valor desta avaliação equivale a 100% da pontuação trimestral.

Ao fim do ano letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem por meio da Verificação Suplementar, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do ano que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro, pincel, datashow, caixa de som, cabos de som e materiais e reagentes disponíveis no laboratório de física/biologia/química.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

Não há previsão para visita técnica para essa disciplina

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO***

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre- (26h/a) Início: 31 de março de 2025 Término: 28 de junho de 2025	<p>Semana 1: Acolhimento e apresentação da disciplina;</p> <p>Semana 2: Introdução aos conceitos de oxirredução;</p> <p>Semana 3: Agentes oxidante e redutor em processos de oxirredução;</p> <p>Semana 4: Pilhas e baterias;</p> <p>Semana 5: Pilhas e baterias;</p> <p>Semana 6: Eletrólise e aplicações;</p> <p>Semana 7: Eletrólise e aplicações;</p> <p>Semana 8: Atividade experimental;</p> <p>Semana 9: Atividade avaliativa individual;</p> <p>Semana 10: Introdução à cinética química;</p> <p>Semana 11: Cinética química - atividade experimental;</p> <p>Semana 12: Entrega de resultados, discussão e esclarecimento de dúvidas;</p> <p>Semana 13: Atividade de finalização do trimestre.</p>
Início: 31 de março de 2025 Término: 28 de junho de 2025	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Atividade avaliativa individual: Avaliação presencial, escrita e individual, no valor de 60 pontos.</p> <p>Atividade avaliativa experimental - 30 pontos;</p> <p>Atividades de pesquisa e resolução de exercícios, a serem desenvolvidas no caderno da disciplina, no valor de 10 pontos.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO***	
17 de junho de 2025	Recuperação trimestral Avaliação escrita, presencial e individual.
2º Trimestre - (26h/a) Início: 30 de junho de 2025 Término: 04 de outubro de 2025	Semana 14: Equilíbrio químico; Semana 15: Equilíbrio químico; Semana 16: Equilíbrio químico; Semana 17: Atividade avaliativa em dupla; Semana 18: Revisão de conceitos básicos de Química Orgânica; Semana 19: Isomeria plana; Semana 20: Isomeria espacial; Semana 21: SACAIFF; Semana 22: Isomeria espacial; Semana 23: Aula de exercícios e esclarecimento de dúvidas; Semana 24: Atividade avaliativa individual; Semana 25: Entrega de resultados e esclarecimento de dúvidas; Semana 26: Atividade de finalização do trimestre.
Início: 30 de junho de 2025 Término: 04 de outubro de 2025	Avaliação 2 (A2) Atividade avaliativa individual: Avaliação presencial, escrita e individual, no valor de 50 pontos. Atividade avaliativa em dupla, no valor de 20 pontos. Participação e apresentação de trabalho no SACAIFF, no valor de 20 pontos. Atividades de pesquisa e resolução de exercícios, a serem desenvolvidas no caderno da disciplina, no valor de 10 pontos.
23 de setembro de 2025	Recuperação trimestral Avaliação escrita, presencial e individual.
3º Trimestre - (28h/a) Início: 06 de outubro de 2025 Término: 03 de março de 2026	Semana 27: Reações de compostos orgânicos; Semana 28: Reações de compostos orgânicos; Semana 29: Reações de compostos orgânicos; Semana 30: Atividade avaliativa individual; Semana 31: Radioatividade; Semana 32: Atividade avaliativa em grupo - radioatividade; Semana 33: Atividade avaliativa em grupo - radioatividade; Semana 34: Entrega de resultados e esclarecimento de dúvidas; Semana 35: Atividade de revisão; Semana 36: Atividade de revisão; Semana 37: Atividade de revisão; Semana 38: Atividade de revisão; Semana 39: Atividade de revisão; Semana 40: Atividade de encerramento do ano letivo.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO***

Início: 06 de outubro de 2025 Término: 03 de março de 2026	Avaliação 3 (A3) Atividade avaliativa individual: Avaliação presencial, escrita e individual, no valor de 40 pontos. Simulado, no valor de 20 pontos. Atividade avaliativa em grupo - radioatividade, no valor de 30 pontos. Atividades de pesquisa e resolução de exercícios, a serem desenvolvidas no caderno da disciplina, no valor de 10 pontos.
16 de dezembro de 2025	Recuperação trimestral Avaliação escrita, presencial e individual.
04 de março de 2026	Verificação Suplementar -VS Avaliação escrita, presencial e individual.

11) BIBLIOGRAFIA****

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
- CISCATO, C.A.M., PEREIRA, L.F., CHEMELLO, E., PROTI, P.B. Química. Vol. 3, São Paulo, Moderna, 2016, 1ª Edição. - LISBOA, J.C.F. Química: Ser protagonista. Vol. 3, São Paulo, SM 2016, 3ª edição. - REIS, M. Química. Vol. 3, São Paulo, Ática, 2017, 2ª edição.	- ATKINS, P., JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. São Paulo, Bookman, 2012, 5ª Edição. - BROWN, T.L., LEMAY, H.E., BURSTEN, B.E., MURPHY, C.J., WOODWARD, P. M., STOLTZFUS, M.W. Química – A Ciência Central. São Paulo, Pearson, 13ª Edição, 2016. - COUTEUR, P.L., BURRESON, J. Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história. Rio de Janeiro, Zahar, 2006. - KEAN, S. A colher que desaparece: E outras histórias reais de loucura, amor e morte a partir dos elementos químicos. Rio de Janeiro, Zahar, 2011. - BAIRD, C., CANN, M. Química Ambiental. São Paulo, Bookman, 4ª edição, 2011.

12) OBSERVAÇÕES

Foi inserido o conteúdo "radioatividade", o qual não consta na ementa do PPC em vigor. A pertinência de tal inserção se deve à recorrência do mesmo em processos seletivos, fruto da sua relevância no contexto cotidiano. A alteração será efetivada assim que houver janela de atualização da ementa constante no PPC.

Simone Augusto Silva

Professor

Componente Curricular Química

Raul Simiqueli Cabral

Coordenador

Curso Técnico em Automação Industrial

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Simone Augusto Silva, PROFESSOR ENS BÁSICO TECN TECNOLOGICO**, em 11/04/2025 20:17:25.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 12/04/2025 11:41:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/04/2025. 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: 635038

Código de Autenticação: 01d80f819c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 33/2025 - CCTADCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Série: 3º ano

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40h
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40 h
Carga horária/Aula Semanal	01:00 h
Professor	Elson dos Santos Gomes Junior
Matrícula Siape	2179691

2) EMENTA**
Discutir a respeito da história do pensamento político clássico e contemporâneo. Além disso, trabalhar os autores do chamado pensamento político brasileiro e, com isso, socializar e analisar suas contribuições para o cenário político e cultural do Brasil em perspectiva histórica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**
Objetivo Geral: <ul style="list-style-type: none">• Situar a Ciência Política no núcleo das Ciências Sociais (Sociologia, Antropologia e Ciência Política).• Compreender a concepção de política na Grécia e suas especificidades.• Adquirir conhecimentos básicos para o estudo da política e de suas principais propostas de organização social.• Desenvolver um vocabulário conceitual que possa servir de instrumento para o desenvolvimento crítico de ideais e atuação a respeito das relações políticas e sociais.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica, curso presencial.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- | | |
|--|---|
| () Projetos como parte do currículo | () Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| () Programas como parte do currículo | (X) Eventos como parte do currículo |
| () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | |

Resumo:

O Congresso SACAIF é um evento de periodicidade anual, organizado pelo Campus Santo Antônio de Pádua, do IFF. Durante o evento acontece a Mostra de Ciência, Cultura e Tecnologia com a proposta de difusão do conhecimento através da exposição dos trabalhos dos alunos, participantes do congresso, na quadra poliesportiva e nos laboratórios. Os alunos apresentarão seus trabalhos de conclusão e outros projetos na Mostra, espera-se que eles consigam integrar conceitos das disciplinas que cursam e apresentar de forma clara.

Justificativa:

Dar visibilidade às ações e aos agentes que contribuem para a produção e difusão do conhecimento na região Noroeste Fluminense, bem como refletir sobre a importância da Ciência, Tecnologia e Cultura no desenvolvimento local a partir de uma perspectiva ampliada de desenvolvimento que leve em conta a transformação social e o bem-estar dos cidadãos.

Objetivos:

Consolidar, integrar e sintetizar os ensinamentos nas disciplinas do curso nos estudantes tornando-os capazes de realizar um projeto e apresentar de forma clara para o público da comunidade.

Envolvimento com a comunidade externa:

O Evento conta com a participação de alunos e trabalhadores da educação básica e superior, egressos, artistas, grupos culturais e representantes dos diversos setores da comunidade. Durante a Mostra de Ciência, Cultura e Tecnologia uma média de 400 pessoas visitam os stands preparados.

6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO**	
<p>1º Trimestre</p> <p>1. O que é Política?</p> <p>1.1. Pensamento político clássico</p> <p>1.2. Autores e principais obras sobre a política: Platão, Aristóteles e a polis grega; o cristianismo e sua relação com a política: Santo Agostinho; Maquiavel e a relação entre meios e fins; Hobbes, Locke, Rousseau e Montesquieu; Marx e o fim do Estado;</p> <p>2. Pensamento político moderno</p> <p>2.1. Democracia e os artigos federalistas; Tocqueville e a democracia; A teoria das elites; Pensamento político Brasileiro: apontamentos e discussões dos “dilemas” sobre a questão política no Brasil.</p>	
<p>2º Trimestre</p> <p>3. Como surgiu o Estado moderno</p> <p>3.1. O Estado absolutista; O Estado Liberal; Os Estados nacionais no século XX; O chamado Estado neoliberal</p> <p>3.2. As teorias sociológicas clássicas sobre o Estado; Democracia, representação e partidos políticos; A sociedade disciplinar e a sociedade de controle</p> <p>4. Poder, Política e Estado no Brasil</p> <p>4.1. O Estado até o fim do século XIX; O estado republicano; Democracia e representação política; Os partidos políticos no Brasil; Algumas reflexões sobre o Estado e a sociedade no Brasil;</p>	<p>1. Trimestre</p> <p>Atividade interdisciplinar: Pontes reflexivas entre conhecimentos com as demais disciplinas, tais como Filosofia, História, Geografia, Biologia, etc.</p> <p>2. Trimestre</p> <p>Atividade interdisciplinar: Pontes reflexivas entre conhecimentos com as demais disciplinas, tais como Filosofia, História, Geografia, Biologia, etc.</p> <p>3. Trimestre</p> <p>Atividade interdisciplinar: Pontes reflexivas entre conhecimentos com as demais disciplinas, tais como Filosofia, História, Geografia, Biologia, etc.</p>
<p>3º Trimestre</p> <p>5. Direito e Cidadania</p> <p>5.1 Direitos para todos; Todos nascem livres e iguais?.. Mas...; Direitos civis, políticos e sociais; Cidadania hoje;</p> <p>5.2 Os movimentos sociais</p> <p>5.3 Confrontos e parcerias; A greve como elemento central; Os movimentos sociais contemporâneos;</p> <p>5.4 Direitos e cidadania no Brasil</p> <p>5.5 Uma sociedade com direitos para poucos; A cidadania regulada; Os direitos casados e a volta da cidadania; Cidadania hoje;</p> <p>5.6 Os movimentos sociais no Brasil;</p> <p>5.7 Lutas no Período colonial; Revoltas regionais, abolicionismo e republicanismo;</p> <p>5.8 Canudos à Coluna Prestes; A República varguista; A república fardada;</p> <p>5.9 Movimentos sociais hoje;</p>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Procedimentos metodológicos:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Atividades em grupo e individuais;
- Seminários e debates;
- Trabalho etnográfico.

Instrumentos avaliativos: Trabalho em grupo e individuais.

- Exercício do pensamento crítico por meio de debates e seminários;
- Trabalho etnográfico;
- Apresentação no Evento SACAIF;

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das exigências propostas. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0 a 100.

Recuperações paralelas poderão ocorrer após cada atividade avaliativa e o aluno que não alcançar 60 pontos ao final do trimestre deverá realizar uma atividade de recuperação trimestral.

Ao fim do ano letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem por meio da Verificação Suplementar, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do ano que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Utilização de slides em aulas expositivas. Acesso à internet. Apresentação de vídeos. Utilização do quadro.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

Não há previsão para visita técnica para essa disciplina

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO***

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO***

Semanas Conteúdo Programático/Avaliações	
1 ^a	- Formação do pensamento político na Grécia Antiga
2 ^a	- Pensamento Político de Platão
3 ^a	- Aristóteles, a política e a "boa medida das coisas"
4 ^a	- O pensamento político de Maquiavel
5 ^a	- Thomas Hobbes e o absolutismo
6 ^a	- John Locke e o liberalismo
7 ^a	- Rousseau e a origem da desigualdade entre os homens (Parte 1)
8 ^a	- Rousseau e a origem da desigualdade entre os homens (Parte 2)
9º	- Revisão para avaliação
10 ^a	- Os contratualistas na modernidade burguesa
11 ^a	- Cultura política e educação
12 ^a	- A Política nos Clássicos e as especificidades históricas: necessário decolonizar? - Trabalho Escrito
13 ^a	Balanço crítico do pensamento político clássico.
14 ^a	Realização de recuperação trimestral e finalização do trimestre
10 ^a semana	Avaliação escrita Valor: 60 pontos
12 ^a semana	Trabalho em grupo Valor 40 pontos
14 ^a semana	Recuperação Trimestral Avaliação presencial individual Valor: 100 pontos

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO***

Semanas		Conteúdo Programático/Avaliações
2º Trimestre Início: 30 de junho de 2025 Término: 04 de outubro de 2025	15 ^a	- Montesquieu e a separação dos poderes
	16 ^a	- teoria das elites
	17 ^a	- Tocqueville: entre democracia e conservadorismo
	18 ^a	- Edmund Burke e o conservadorismo (Parte 1)
	19 ^a	- Edmund Burke e o conservadorismo (Parte 2)
	20 ^a	- A recepção de Tocqueville no Brasil: conservadorismo nos trópicos - valores X classe
	21 ^a	- Política no primeiro Reinado
	22 ^a	- Joaquim Nabuco e o Anolicionismo
	23 ^a	- Brasil: mito fundador e sociedade autoritária
	24 ^a	- Avaliação escrita
	25 ^a	- O pensamento político de José Bonifácio
	26 ^a	- Política no Brasil: Lusias X Sauaremas
	27 ^a	- balanço do pensamento político brasileiro até o fim do século XIX
	28 ^a	- Realização de recuperação trimestral e finalização do trimestre.
24 ^a semana	Avaliação escrita Valor: 60 pontos	
26 ^a semana	Trabalho escrito Valor: 40 pontos .	
28 ^a semana	Recuperação Trimestral Sociologia Avaliação presencial individual em sala de aula. Valor: 100 pontos OBS: Atividade feita fora do horário de aula.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO***

<p>3º Trimestre - Início: 06 de outubro de 2025 Término: 20 de dezembro de 2025</p>	Semanas	Conteúdo Programático/Avaliações
	29ª	- Oliveira Vianna e o autoritarismo político (Parte 1)
	30ª	- Oliveira Vianna e o autoritarismo político (Parte 2)
	31ª	SACAIFF
	32ª	- Revisitando: Gilberto Freyre e a Política
	33ª	- Revisitando: Caio Prado Jr e a revolução Brasileira
	34ª	- Revisitando: Florestan Fernandes e o "Círculo Fechado"
	35ª	- Jairo Nicolau: Representantes de quem?
	36ª	Avaliação Escrita
	37ª	- Extremismo político e mídia
	38ª	- Sistema político brasileiro: representação e disputas de poder
	39ª	- Panorama do cenário político brasileiro nos séculos XX e XXI
	40ª	- Realização de recuperação trimestral e finalização do trimestre.
30ª Semana	Avaliação escrita Valor: 60 pontos	
31ª Semana	SACAIFF Valor: Pontuação extra aos que participarem do evento.	
38ª Semana	Trabalho escrito Valor: 40 pontos	
40ª semana	Recuperação Trimestral Sociologia Avaliação presencial individual em sala de aula. Valor: 100 pontos OBS: Atividade feita fora do horário de aula.	
	Verificação Suplementar Sociologia Avaliação presencial individual. Questões elaboradas para resolução em sala de aula.	
11) BIBLIOGRAFIA****		
11.1) Bibliografia básica		11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA****

<p>BAUMAN, Zygmunt (2001). Globalização: as consequências humanas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.</p> <p>BECK, Ulrich. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. Tradução Sébastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.</p> <p>DOBB, Maurice. A Evolução do Capitalismo. Ed. LTC. Rio de Janeiro, 1963.</p>	<p>FAORO, Raymundo - Existe um pensamento político brasileiro? Ática, São Paulo, 1994.</p> <p>MOTA, Lourenço Dantas (org.). Introdução ao Brasil. Um banquete no trópico. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1999, 2 vol.</p> <p>WEFFORT, Francisco (org.), Os clássicos da política. São Paulo: Ática, 1998, 2 vol.</p> <p>IANNI, Octávio – Pensamento Social no Brasil. São Paulo: EDUSC/ANPOCS, 2004.</p> <p>WEFFORT, Francisco – Formação do Pensamento Político Brasileiro: ideias e pensamento. Ática: São Paulo, 2006.</p>
---	---

12) OBSERVAÇÕES

*Este plano de ensino é referente à disciplina de Sociologia, sendo adotada a metodologia do trabalho de forma unificada, como costumeiramente é feito e visando melhor aprendizado discente.

** Ementa (2), Objetivos (3), Conteúdo (6) e Bibliografia (11) encontram-se em conformidade com o PPC em vigor, considerando a mudança para formato técnico em alteração no novo PPC e com anuência do NDE.

***O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.

Por ser dinâmico, o plano de ensino pode sofrer alterações de datas, seja por mudança de horário, um tempo prolongado em algum conteúdo, ou outro tipo de questão não apontada anteriormente.

Elson dos Santos Gomes Junior
Professor
Componente Curricular Sociologia

Raul Simiqueli Cabral
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Elson dos Santos Gomes Junior, PROFESSOR ENS BASICOS TECN TECNOLOGICO**, em 11/04/2025 14:25:37.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 12/04/2025 11:44:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/04/2025. 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: 634910
Código de Autenticação: 5107fb0b92





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 40/2025 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2025

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Tecnologia das Construções e Canteiro de Obras
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40 horas
Carga horária de atividades teóricas	40 horas
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária total	40 horas
Carga horária/Aula Semanal	1 hora
Professor	Larissa Simões Jorge
Matrícula Siape	3427398

2) EMENTA
Prática de procedimentos, organização e controle de tarefas em construção civil em canteiro de obras. Máquinas, equipamentos e tecnologias empregadas na construção civil. Técnicas construtivas e técnicas sustentáveis de construção.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

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

Entender os processos de um canteiro de obras, desde a elaboração de seu layout até a sua desmobilização. Conseguir efetuar o gerenciamento de um canteiro de obras prezando pelo seu bom funcionamento e bem-estar dos trabalhadores. Conhecer e distinguir os diferentes sistemas construtivos e identificar as suas etapas, assimilando as suas vantagens e desvantagens, possibilitando o entendimento da escolha de um sistema para uma determinada obra. Entender o gerenciamento das etapas de uma obra, desde os serviços preliminares de implantação aos de desmobilização do canteiro de obra.

1.2. Específicos:

- Perceber e compreender que as sociedades são produtos da ação humana, construídas e reconstruídas em tempos e espaços diversos e influenciadas por relações de poder, trabalho, sociais e ainda por valores éticos, estéticos e culturais;
- Desenvolver de forma autônoma o pensamento, a fim de contribuir para a formação e compreensão do contexto onde se inserem, através da utilização do trabalho como princípio educativo;
- Desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- Distinguir e internalizar atitudes de responsabilidade e comprometimento com a saúde e direito individual, dever para com o coletivo e para com a preservação do meio ambiente;
- Pesquisar e compreender, princípios científicos e informações tecnológicas da atualidade.

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

6) CONTEÚDO**1º trimestre:**

- *Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada
- *Treinamento de mãos-de-obra
- *Controle de qualidade
- *Processo de compra
- *Gerenciamento de projetos
- *Gerenciamento de tempo

2º trimestre:

- *Controle de estoque e armazenamento de materiais
- *Diário de obras
- *Manutenção de máquinas, ferramentas e equipamentos de canteiro de obras
- *Medições
- *Concepção da obra
- *Elaboração do layout do canteiro de obras: instalações provisórias (tapumes, proteções e vedações), barracões, área de vivência, depósitos e andaimes, água, força e luz, máquinas e ferramentas e, locação de obra, organização das atividades do canteiro de obras, fluxo de operações, desmobilização do canteiro de obras: limpeza e serviços complementares

3º trimestre: Desenho assistido por computador

- *Sistemas construtivos: Alvenaria Convencional, Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados em Concreto, Paredes de Concreto Moldados in Loco, Drywall, Wood Frame e Stell Framing, gesso acartonado
- *Serviços preliminares de uma obra: projetos, licenças e orçamento e cronograma
- *Terreno para construção: levantamento, demarcação, sondagens, serviços de corte e/ou aterro
- * Esquadrias, impermeabilização, revestimentos, pintura
- *Instalações prediais
- *Cobertura, laje pré-moldada e forro
- *Estrutura: formas e escoramento, concreto e armação

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estratégias e metodologias de ensino a serem utilizados:

1 - Aula expositiva dialogada e com exibição de slides do conteúdo teórico, presencial, com interação professor-aluno e ambiente de debate coletivo; Fixação do conteúdo através da metodologia de perguntas estratégicas estimulando os estudantes a pensar criticamente sobre o conteúdo teórico, com aproximações em escala local e exemplificações de suas situações cotidianas.

2 - Jogos de construção de maquetes a partir de blocos de madeira ou plástico, com o objetivo de capacitar os estudantes com habilidades para organizar e compreender as dinâmicas urbanas e a forma das cidades.

Essas atividades lúdicas visam ainda a capacitação para a inserção e o papel do projeto no contexto urbano; o desempenho morfológico e estético da nova construção e seu impacto na paisagem urbana; despertar no estudante o espírito investigativo sobre a relação da cidade (e o meio ambiente) com as demais construções edifício educacional; incentivar o questionamento sobre o espaço educacional, promovendo uma maior reflexão sobre a integração do projeto com a cidade e seu entorno imediato.

3 - Roda de debate e discussão em sala de aula, com base em textos científicos, filmes e documentários, com o objetivo do estudante desenvolver o pensamento crítico através da análise e síntese das informações. Essa atividade também visa o desenvolvimento da conversa e escuta ativa, do respeito às diversas formas de interpretação do conteúdo proposto e o diálogo saudável para a construção de ciência e pensamento.

4 - Atividades de pesquisa, projeção e execução de tarefas no laboratório do curso de Edificações, com o objetivo de proporcionar aos estudantes a experimentação da materialização efetiva de suas ideias e propostas.

5 - Projeto final da disciplina consiste em um trabalho realizado por toda a turma que visa exercitá-la.

Métodos de trabalho e avaliação a serem utilizados:

- **Atividades em grupo** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Avaliação individual** - será avaliado o comportamento individual do estudante.

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 100,0 (dez).

As notas trimestrais serão compostas da seguinte maneira:

- Até 40,0 pontos distribuídos em atividades coletivas;
- Até 60,0 pontos distribuídos em atividades individuais;

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Atividades de resumo e pesquisa - Textos fornecidos pelo professor, em formato PDF, que poderão ser impressos pelos estudantes. Vídeos apresentados em sala de aula (via data show existentes nas salas de aula), ou link dos mesmos via plataformas digitais para as atividades extraclasses. Sites e plataformas de pesquisa.

Atividades lúdicas em sala de aula - Material fornecido pelo professor (de sua propriedade), que deverá ser devolvido no fim da aula. Qualquer outro material que precise ser adquirido pelos estudantes será informado previamente.

Laboratório do curso de Edificações - Para o uso do laboratório será observada as normas de conduta desse espaço, assim como as normas de vestimenta para a sua utilização segura e eficiente. As atividades realizadas nesse espaço serão previamente informadas pelo professor, devido à necessidade de execução das mesmas. Além disso, tais atividades serão realizadas no horário das aulas, sob supervisão do professor.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1º Trimestre Início: 31 de março de 2025 Término: 28 de junho de 2025	<p>01/04 – Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada</p> <p>08/04 – Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada - prática</p> <p>15/04 – Treinamento de mãos-de-obra</p> <p>22/04 - recesso</p> <p>29/04 - Treinamento de mãos-de-obra - prática</p> <p>06/05 – Controle de qualidade</p> <p>13/05 - Controle de qualidade - prática</p> <p>20/05 - Processo de compra</p> <p>24/05 - Gerenciamento de projetos</p> <p>27/05 – Gerenciamento de tempo</p> <p>03/06 – Trabalho em grupo</p> <p>10/06 – Avaliação individual</p> <p>17/06 – Correção de atividades</p> <p>24/06 - Recuperação</p>
03/06/2025 10/06/2025	<p>Atividade Coletiva 1 (AC1): Trabalho em grupo</p> <p>Avaliação Individual 1 (AI1): Prova individual</p>
24/06/2025	Recuperação trimestral - Prova individual
2º Trimestre Início: 30 de junho de 2025 Término: 04 de outubro de 2025	<p>01/07 – Controle de estoque e armazenamento de materiais</p> <p>08/07 – Controle de estoque e armazenamento de materiais – prática</p> <p>15/07 – Diário de obras</p> <p>05/08 - Manutenção de máquinas, ferramentas e equipamentos de canteiro de obras</p> <p>12/08 – Medição</p> <p>19/08 - Concepção da obra</p> <p>26/08 - Elaboração do layout do canteiro de obras: instalações provisórias (tapumes, proteções e vedações), barracões, área de vivência, depósitos e andaimes, água, força e luz, máquinas e ferramentas e, locação de obra, organização das atividades do canteiro de obras, fluxo de operações, desmobilização do canteiro de obras: limpeza e serviços complementares</p> <p>02/09 - Elaboração do layout do canteiro de obras: instalações provisórias (tapumes, proteções e vedações), barracões, área de vivência, depósitos e andaimes, água, força e luz, máquinas e ferramentas e, locação de obra, organização das atividades do canteiro de obras, fluxo de operações, desmobilização do canteiro de obras: limpeza e serviços complementares</p> <p>09/09 – Trabalho em grupo</p> <p>16/09 – Prova individual</p> <p>23/09 – Correção de atividades</p> <p>30/09 – Recuperação</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
09/09/2025	Atividade Coletiva 2 (AC2) - Trabalho em grupo
16/09/2025	Avaliação Individual 2 (AI2) - Prova individual
30/09/2025	Recuperação trimestral - Prova individual
3º Trimestre Início: 06 de outubro de 2025 Término: 04 de março de 2026	<p>07/10 – Sistemas construtivos: Alvenaria Convencional, Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados em Concreto, Paredes de Concreto Moldados in Loco, Drywall, Wood Frame e Stell Framing, gesso acartonado</p> <p>14/10 – Sistemas construtivos: Alvenaria Convencional, Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados em Concreto, Paredes de Concreto Moldados in Loco, Drywall, Wood Frame e Stell Framing, gesso acartonado - prática</p> <p>21/10 – Serviços preliminares de uma obra: projetos, licenças e orçamento e cronograma</p> <p>28/10 - feriado</p> <p>04/11 – Serviços preliminares de uma obra: projetos, licenças e orçamento e cronograma - prática</p> <p>11/11 - Terreno para construção: levantamento, demarcação, sondagens, serviços de corte e/ou aterro</p> <p>18/11 - Esquadrias, impermeabilização, revestimentos, pintura</p> <p>25/11 - Instalações prediais</p> <p>02/12 – Cobertura, laje pré-moldada e forro</p> <p>09/12 – Cobertura, laje pré-moldada e forro</p> <p>16/12 – Estrutura: formas e escoramento, concreto e armação</p> <p>20/12 –Estrutura: formas e escoramento, concreto e armação</p> <p>FÉRIAS</p> <p>03/02 – Trabalho em grupo</p> <p>10/02 – Prova individual</p> <p>17/02 – feriado</p> <p>24/02 – Correção de atividades</p> <p>03/03 – Recuperação</p>
03/02/2026	Atividade Coletiva 3 (AC3) - Trabalho em grupo
10/02/2026	Avaliação Individual 3 (AI3) - Prova individual
03/03/2026	Recuperação trimestral - Prova individual

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
04 e 05/03/2026	VS - Avaliação escrita individual
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>SOUZA, Ubiraci E. Lemes. Projeto e Implantação do Canteiro. São Paulo: Pini, [s/d].</p> <p>YAZIGI, W. A técnica de edificar. 2.ed. São Paulo: Pini/Sinduscon, 2011</p> <p>BORGES, A. C. Prática das Pequenas Construções. S.P: Edgard Blücher . Vol. 1 e 2.</p>	<p>APOSTILA MÃOS À OBRA. Construção de Sua Casa – recomendações básicas – Associação Brasileira de Cimento Portland. ABCP</p> <p>SOUZA, R.; MEKBEKIAN, G. Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras S. Paulo: SEBRAE/ Sinduscon/Pini</p> <p>VELLOSO, D. A.; LOPES, F.; Fundações, v.2 - Fundações Profundas. São Paulo: Oficina de textos, 2010.</p> <p>VARALLA, R. Planejamento e Controle de Obras - Primeiros Passos na Qualidade no Canteiro de Obras. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2003.</p>

Larissa Simões Jorge

Professor substituto

Componente Curricular: Canteiro de Obras e Tecnologia das Construções

Raul Simiqueli Cabral

Coordenador

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Coordenação de Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 12/04/2025 11:48:04.
- **Larissa Simoes Jorge, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 13/04/2025 15:03:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/04/2025. 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: 635077

Código de Autenticação: 3578e89165



Documento Digitalizado Público

Planos de Ensino - 3º ano Integrado

Assunto: Planos de Ensino - 3º ano Integrado

Assinado por: Raul Cabral

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Responsável pelo documento: Raul Simiqueli Cabral (2219450) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 06/05/2025 19:14:24.

Este documento foi armazenado no SUAP em 06/05/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifl.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 947450

Código de Autenticação: 1f43647fe2

