



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

PLANO DE ENSINO 94/2024 - CACLCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações / Eletrotécnica

Eixos tecnológicos: Infraestrutura / Controle e Processos Industriais

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia e programas de saúde III
Abreviatura	BIO III
Carga horária total	80 horas
Carga horária/Aula Semanal	2 horas/aulas
Professor	Fernanda Vidal de Campos
Matrícula Siape	2169300

2) EMENTA	
Conceitos básicos de Ecologia. Hábitat e Nicho ecológico. Cadeias e Teias alimentares. Fluxo de Energia. Biomas Brasileiros. Ciclos biogeoquímicos. Sucessão Ecológica. Relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas. Impactos ambientais de ordem biótica e abiótica. Evidências Evolutivas. Teorias Evolutivas. Especiação. Genética Molecular: Estrutura e duplicação do DNA; Expressão gênica: Transcrição e Tradução; Mutações gênicas e cromossômicas. Primeira Lei de Mendel. Fenótipo e Genótipo. Dominância e Recessividade. Noções de Probabilidade. Heredogramas. Modificações da Primeira Lei de Mendel. Segunda Lei de Mendel. A Herança dos Grupos Sanguíneos. Outros Mecanismos de Herança: Herança quantitativa e Herança Determinada pelo Sexo. Biotecnologia.	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Compreender as relações entre os seres vivos e o ambiente e, analisar a diversidade biológica sob a perspectiva genética, reconhecendo que a variabilidade entre os seres vivos é fundamental para a evolução das espécies.

1.2. Específicos:

- Compreender o funcionamento dos organismos vivos desde o nível molecular, celular e populacional, bem como a interação desses com o meio ambiente;
- Interpretar as relações alimentares como uma forma de garantir a transferência de matéria e energia no ecossistema, identificando a origem da energia em cada um de seus níveis de organização;
- Traçar o circuito de elementos químicos como o carbono, oxigênio e nitrogênio, evidenciando o deslocamento desses elementos entre o mundo inorgânico (solo, água, ar) e o mundo orgânico (tecidos, fluidos, estruturas animais e vegetais);
- Analisar como o homem interfere nos ciclos naturais da matéria, retirando materiais numa velocidade superior à que podem ser repostos naturalmente ou devolvendo-os em quantidades superiores àquelas suportadas pelos ecossistemas, até que a degradação deles se complete;
- Identificar problemas ambientais, suas causas e consequências, com ênfase nos ecossistemas brasileiros;
- Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.
- Compreender o DNA como a molécula responsável pela hereditariedade, sua estrutura bioquímica e modo de ação;
- Compreender como ocorre a expressão de um gene determinando a formação de uma proteína (código genético);
- Analisar a importância das mutações genéticas para o processo evolutivo, uma vez que contribui para a variabilidade;
- Conhecer algumas anomalias genéticas humanas;
- Reconhecer os mecanismos de transmissão das características hereditárias ao longo das gerações e resolver problemas envolvendo genética;
- Familiarizar-se com tecnologias de manipulação genética para ser capaz de discutir os aspectos éticos, sociais, econômicos e políticos associados ao tema, avaliando os riscos e os benefícios dessas manipulações à saúde humana e ao meio ambiente;
- Compreender a diversidade dos seres vivos a partir do olhar genético e reconhecer que a variabilidade entre os seres vivos é fundamental para evolução das espécies;
- Reconhecer as teorias evolutivas;
- Compreender os mecanismos de especiação.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO**1º Bimestre**

1. Conceitos básicos de Ecologia
2. Hábitat e Nicho Ecológico
3. Cadeias e Teias alimentares
4. Fluxo de Energia. Biomas Brasileiros
5. Ciclos biogeoquímicos da água, carbono, oxigênio e nitrogênio.
6. Sucessão Ecológica
7. Relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas.
8. Impactos ambientais de ordem biótica e abiótica

2º Bimestre

1. Evolução
- 1.1. Evidências Evolutivas
- 1.2. Teorias Evolutivas
- 1.3. Especiação
2. Genética Molecular
- 1.1. Estrutura do DNA
- 1.2. Duplicação do DNA
- 1.3. Expressão Gênica
- 1.4. Mutações gênicas e cromossômicas

Matemática: Noções de probabilidade.

Geografia: Impactos ambientais, transgênicos, ciclos biogeoquímicos

Química: Química ambiental (impactos ambientais relacionados a elementos radioativos, não biodegradáveis e poluentes atmosféricos)

3º Bimestre

1. Genética Mendeliana
- 1.1. Primeira Lei de Mendel
- 1.2. Fenótipo e Genótipo
- 1.3. Dominância e Recessividade
- 1.4. Noções de Probabilidade e Heredogramas.
- 1.5. Modificações da Primeira Lei de Mendel
- 1.6. Segunda Lei de Mendel.
- 1.7. A Herança dos Grupos Sanguíneos

4º Bimestre

1. Herança quantitativa
2. Herança Determinada pelo Sexo.
3. Biotecnologia
- 3.1. DNA recombinante;
- 3.2. Clonagem
- 3.3. DNA Fingerprint
- 3.4. Terapia Gênica
- 3.5. Células-tronco
- 3.6. Transgênicos

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Aula expositiva dialogada , com o auxílio de recursos audiovisuais;
2. Atividades em grupos e individuais: jogos didáticos, pesquisa e apresentação de trabalhos, debates e exposições;
3. Complementação das aulas teóricas com práticas experimentais a serem realizadas em sala de aula e/ou laboratório;
4. Utilização do "Método do Estudo de Caso" para introduzir determinados conteúdos e estimular a reflexão sobre o tema a ser trabalho.
5. A avaliação será formativa, de forma a examinar a aprendizagem ao longo de todas as atividades realizadas. Serão utilizados como instrumentos avaliativos as provas escritas; os trabalhos desenvolvidos individualmente ou em grupo; relatório das atividades práticas e participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Recursos audiovisuais (apresentações em slides e vídeos);
2. Síntese do conteúdo em quadro;
3. Experimentos a serem realizados em sala de aula ou no laboratório de biologia
4. Jogos didáticos
5. Ambiente Virtual de Aprendizagem: sala na Plataforma Moodle , onde serão inseridos os materiais didáticos utilizados em sala de aula.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
A definir	A definir	A definir

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	1. Ecologia 1. Conceitos básicos de Ecologia 2. Hábitat e Nicho Ecológico 3. Cadeias e Teias alimentares 4. Fluxo de Energia. Biomas Brasileiros 5. Ciclos biogeoquímicos da água, carbono, oxigênio e nitrogênio. 6. Sucessão Ecológica 7. Relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas. 8. Impactos Ambientais
Período de avaliação A1: 14/08 a 03/09	Avaliação 1 (A1)

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p>2.º Bimestre - (20h/a) Início: 04 de setembro de 2024 Término: 19 de outubro de 2024</p>	<p>1. Evolução</p> <p>1. Evolução 1.1. Evidências Evolutivas 1.2. Teorias Evolutivas 1.3. Especiação</p> <p>2. Genética Molecular</p> <p>2.1. Estrutura do DNA 2.2. Duplicação do DNA 2.3. Expressão Gênica 2.4. Mutações gênicas e cromossômicas</p>
Período de avaliação A2: 30/09 a 19/10	Avaliação 2 (A2)
IRecuperação Semestral RS1: 21/10 a 08/11	RS1
<p>3.º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025</p>	<p>1. Genética Mendeliana</p> <p>1.1. Primeira Lei de Mendel 1.2. Fenótipo e Genótipo 1.3. Dominância e Recessividade 1.4. Noções de Probabilidade e Heredogramas. Modificações da Primeira Lei de Mendel 1.5. Segunda Lei de Mendel. 1.6. A Herança dos Grupos Sanguíneos</p>
Período de avaliação A3: 10/02 a 28/02	Avaliação 3 (A3)
<p>4.º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de março de 2025 Término: 25 de abril de 2025</p>	<p>1. Genética Mendeliana</p> <p>1.1. Herança quantitativa 1.2. Herança Determinada pelo Sexo.</p> <p>2. Biotecnologia</p> <p>2.1. DNA recombinante; 2.2. Clonagem 2.3. DNA Fingerprint 2.4. Terapia Gênica 2.5. Células-tronco 2.6. Transgênicos</p>
Período de avaliação A4: 31/03 a 25/04	Avaliação 4 (A4)
Recuperação Semestral RS2: 28/04/25 a 16/05/25	RS2

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Verificação Suplementar VS: 19/05/25 a 23/05/25

VS

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>1. LOPES, Sônia e ROSSO, Sérgio. Bio. Volume 3. 3^a. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2016.</p> <p>2. AMABIS, José Mariano e MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia dos Organismos. Volume 2. 1^a ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2010.</p> <p>3. AMABIS, José Mariano e MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia das Populações. Volume 3. 1^a ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2010.</p>	<p>1. LINHARES, Sérgio e GEWADSNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Volumes 2 e 3. 1^a ed. São Paulo: Ed. Ática, 2011.</p> <p>2. SILVA JÚNIOR, Cesar da; SASSON, Sezar e CALDINI JÚNIOR, Nelson.</p> <p>3. Biologia. Volumes 2 e 3. 10^a ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2011.</p> <p>4. SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUILAR, João Batista Vicentin e OLIVEIRA, Maria Martha Argel. Biologia. Volumes 2 e 3. 1^a ed. São Paulo: Edições SM Ltda. 2010.</p> <p>5. BANDOUK, Antônio Carlos, et al. "Ser Protagonista: Biologia" Volume 3. 2^a ed. Edições SM. 2015.</p> <p>6. Lewontin, Richard C, et al. "Introdução à Genética". 11^a ed. Guanabara Koogan.2016.</p>

Fernanda Vidal de Campos

Professora

Componente Curricular Biologia III

Ronaldo Caetano Barboza

Coordenador

Área de Ciências da Natureza e Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fernanda Vidal de Campos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 02/08/2024 16:30:21.
- **Ronaldo Caetano Barboza, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMATICA**, em 08/08/2024 11:15:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568757

Código de Autenticação: 4d76ac5992





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

PLANO DE ENSINO 84/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Integrado) ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico de Infra Estrutura

Ano 2024

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

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

- Projetos como parte do currículo 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:

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

Justificativa:

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

Objetivos:

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

Envolvimento com a comunidade externa:

Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.

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

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
---------------------------------	--------------------------

6) CONTEÚDO**1º BIMESTRE:**

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

2º BIMESTRE:

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

3º BIMESTRE:

- 3.1- Fôrma estruturais para sapatas;
- 3.2- Fôrma estruturais para arranques de pilares;
- 3.3- Fôrma estruturais para cintas;
- 3.4- Fôrma estruturais para pilares;
- 3.5- Fôrma estruturais para vigas;

4º BIMESTRE:

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

1º BIMESTRE:

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

2º BIMESTRE:

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

3º BIMESTRE:

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

4º BIMESTRE:

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

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado coo ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

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

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

Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, os procedimentos metodológicos devem ser explicitamente distinguidos nas categorias:

- **momentos presenciais:** descrever todas as atividades que obrigatoriamente devem ser realizadas presencialmente, de acordo com o Decreto nº 3057, de 25 de maio de 2017, e suas alterações, tais como: avaliações, estágios, visitas técnicas, práticas profissionais e de laboratório e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Todas as atividades presenciais devem ser previamente agendadas e divulgadas aos interessados.
- **momentos a distância:** descrever como são desenvolvidas as atividades a distância e quais os instrumentos e/ou ferramentas são utilizados como estratégias de ensino para alcançar os objetivos propostos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Ferramentas e bancadas do laboratório de canteiro de obras;

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (10h/a) Início: 03 de julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	1. Trabalhos realizados em aula 1.1-Prumo; 1.2-Nível; 1.3- Gabarito de obras;

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
14 de agosto de 2024 a 03 de setembro de 2024	Avaliação 1 (A1) TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS
2º Bimestre - (10h/a) Início: 04 de setembro de 2024 Término: 19 de outubro de 2024	2. Trabalhos realizados em aula 2.1- Armação de aço de sapatas; 2.2- Armação de aço de arranques de pilar; 2.3- Armação de aço de cintas; 2.4- Armação de aço de pilares; 2.5- Armação de aço de vigas;
30 de setembro de 2024 a 19 de outubro de 2024	Avaliação 2 (A2) TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS
Início: 20 de outubro de 2024 Término: 08 de novembro de 2024	RS1 TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS
3º Bimestre - (10h/a) Início: 11 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	3. Trabalhos realizados em aula 3.1- Fórmula estruturais para sapatas; 3.2- Fórmula estruturais para arranques de pilares; 3.3- Fórmula estruturais para cintas; 3.4- Fórmula estruturais para pilares; 3.5- Fórmula estruturais para vigas;
10 de fevereiro de 2025 a 28 de fevereiro de 2025	Avaliação 3 (A3) TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS
4º Bimestre - (10h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 25 de abril de 2025	4. Trabalhos realizados em aula 4.1- Projetar Gabaritos de obra; 4.2- Projetar o canteiro de obras seguindo orientações da NR 18.
31 de março de 2025 a 25 de abril de 2025	Avaliação 4 (A4) TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS
Início: 28 de abril de 2025 Término: 16 de maio de 2025	RS2 TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

19 de maio de 2025 a 23 de maio de 2025	VS NÃO SERÁ APLICADA POR SE TRATAR DE TRABALHOS FEITOS DURANTE TODO SEMESTRE
---	--

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica (...)	11.2) Bibliografia complementar (...)
---	---

VINÍCIUS VIEIRA DE MELLO

Professor

Componente Curricular Canteiro de Obras

CAROLINE VIEIRA LANNES

Coordenador

Curso Técnico em Edificações (Integrado) ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vinicius Vieira de Mello, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 31/07/2024 23:39:34.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 01/08/2024 14:50:30.

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

Código Verificador: 568140

Código de Autenticação: d702800566





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

PLANO DE ENSINO 3/2024 - CEFCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

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

Eixo Tecnológico

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física III
Abreviatura	EF III
Carga horária presencial	80 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	80 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professores	André Gonçalves Dias Edison Marcos Barreto Filho Pedro Roberto Moura de Figueiredo Wellington da Silva Venâncio
Matrículas Siape	1000657 1440993 269323 1000621
2) EMENTA	
Construção e vivência coletiva das práticas corporais (esporte, jogos e brincadeiras, ginástica, e movimentos expressivos), estabelecendo relações individuais e sociais, tendo sempre como pano de fundo o HUMANO por inteiro EM MOVIMENTO.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

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

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

1.2. Específicos:

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

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

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

CONTEÚDO POR SEMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
-----------------------	--------------------------

6) CONTEÚDO

1. HANDEBOL, BASQUETEBOL, VOLEIBOL E FUTSAL
1.1. Fundamentos táticos das modalidades esportivas;
1.2. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas);
1.3. Jogos com regras oficiais.

2. MUSCULAÇÃO
2.1. Introdução a musculação;
2.2. Avaliação física aplicada à musculação (anamnese);
2.3. Conhecendo os equipamentos de musculação;
2.4. Segurança e cuidados nas aulas de musculação;
2.5. Aquecimento/alongamento;
2.6. Exercícios para Resistência Muscular Localizada (RML);
2.7. Exercícios para o desenvolvimento da força;
2.8. Exercícios para o condicionamento físico;
2.9. Montando uma série de exercícios.

Não se aplica.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: Presença e participação nas aulas práticas.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Ginásio e quadras do IF Fluminense campus Campos-Centro.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20 h/a) Início: 3 de Julho de 2024 Término: 3 de setembro de 2024	1. HANDEBOL E BASQUETEBOL: 1.1. Fundamentos táticos; 1.2. Pequenos jogos (com regras modificadas); 1.3 Jogos com regras oficiais.
14/08/2024 a 03/09/2024	Avaliação 1 (A1)
2º Bimestre - (20 h/a) Início: 4 de setembro de 2024 Término: 19 de Outubro de 2024	2. VOLEIBOL E FUTSAL: 2.1. Fundamentos táticos; 2.2. Pequenos jogos (com regras modificadas); 2.3 Jogos com regras oficiais.
30/09/2024 a 19/10/2024	Avaliação 2 (A2)
21/10/2024 a 08/11/2024	RS1

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

3º Bimestre - (20 h/a) Início: 11 de Novembro de 2024 Término: 28 de Fevereiro de 2025	3. MUSCULAÇÃO: 3.1. Introdução a musculação; 3.2. Avaliação física aplicada à musculação (anamnese); 3.3. Conhecendo os equipamentos de musculação; 3.4. Segurança e cuidados nas aulas de musculação; 3.5. Aquecimento/alongamento; 3.6. Exercícios para Resistência Muscular Localizada (RML); 3.7. Exercícios para o desenvolvimento da força; 3.8. Exercícios para o condicionamento físico; 3.9. Montando uma série de exercícios.
10/02/2025 a 28/02/2025	Avaliação 3 (A3)
4º Bimestre - (20 h/a) Início: 10 de Março de 2025 Término: 25 de Abril de 2025	4. MUSCULAÇÃO: 4.1. Aquecimento/alongamento; 4.2. Exercícios para Resistência Muscular Localizada (RML); 4.3. Exercícios para o desenvolvimento da força; 4.4. Exercícios para o condicionamento físico; 4.5. Montando uma série de exercícios.
31/03/2025 a 25/04/2025	Avaliação 4 (A4)
28/04/2025 a 16/05/2025	RS2
19/05/2025 a 23/05/2025	VS

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Terceiro e quatro ciclos do ensino fundamental: educação física. Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Fundamental, 1998, 115p. Disponível em: https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1365/1/2016NataliaCarolinePinto.pdf . Acesso em 23 de junho. 2022. CAMPOS M. A. Musculação: diabéticos, osteoporóticos, idosos, crianças e obesos. Rio de Janeiro: Sprint; 2002. DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords). Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. SANTARÉM J. M. Musculação: princípios atualizados: fisiologia, treinamento e nutrição. São Paulo: Fitness Brasil; 1995.	DARIDO S. C. A educação física na escola e o processo dos não praticantes de atividade física. Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte 2004;18(1):61---80. FERREIRA M. S. Aptidão física e saúde na educação física escolar: ampliando o enfoque. Rev. Bras. Cienc. Esp. 2001;22(2):41---54.

André Gonçalves Dias**Edison Marcos Barreto Filho****Pedro Roberto Moura de Figueiredo****Wellington da Silva Venâncio****Professores**
Componente Curricular Educação Física III**André Gonçalves Dias**
Professor Responsável pela Educação Física do Ensino Médio Integrado

CEFCC

Documento assinado eletronicamente por:

- **Andre Goncalves Dias, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 29/07/2024 11:35:56.
- **Wellington da Silva Venancio, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 29/07/2024 12:08:52.
- **Edison Marcos Barreto Filho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 29/07/2024 12:48:03.
- **Pedro Roberto Moura de Figueiredo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 30/07/2024 10:49:54.

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

Código Verificador: 566492

Código de Autenticação: 193f4ef9ed





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

PLANO DE ENSINO 13/2024 - COLINCOCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

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

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

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

2) EMENTA

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

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

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

- Dominar os diversos registros de linguagem.
- Expressar-se de forma verbal e não verbal em diversas situações de linguagem.

1.2. Específicos:

- Reconhecer as características relevantes presentes nos textos expressos em língua espanhola.
- Elaborar textos com objetivos diversos em diferentes formas de expressão e de linguagem.
- Construir sentidos para os textos.
- Descobrir o gosto e o interesse pelo léxico da língua espanhola.
- Aplicar com correção e clareza a língua pátria estrangeira, entendendo os fenômenos gramaticais, numa visão da gramática do uso e não uso da gramática, de modo a utilizá-los em reais situações do cotidiano.
- Compreender, por meio de filmes e músicas, o léxico da língua espanhola e os aspectos linguísticos e culturais.

4) CONTEÚDO**CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE****RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR****Primeiro bimestre:**

- Leitura e análise de textos variados
- Saludar y despedirse
- Presentarse y presentar a alguien
- Solicitar y dar información personal
- O Espanhol no mundo
- O alfabeto
- Objetos de sala de aula
- Pronomes pessoais (sujeitos)
- El uso de tú, vos y usted / ustedes y vosotros (as)
- Formalidade e informalidade
- Substantivos: Gênero e número (Feminino e plural)
- Artigos definidos e indefinidos

<p>4) CONTEÚDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrações • Preposições e artigos • Profissões • Nacionalidades • Verbos básicos: SER, ESTAR, TENER y LLAMARSE (Modo indicativo – Presente) • Verbos regulares en el Presente del Indicativo • Músicas <p>Segundo bimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e análise de textos variados • Acentuação • Uso dos verbos haber, estar y tener (Modo indicativo – Presente) • Verbos ser – estar – llamarse - trabajar – estudiar – cantar – vender – vivir – ir – despertarse, acostarse – venir (Verbos do cotidiano – Modo Indicativo – Presente) • Pronomes possessivos / demonstrativos / indefinidos / relativos • Fonética – Ortografia • Características físicas e de caráter • Comidas e bebidas • Verbo Gustar en el Presente del Indicativo • Preposições • Adjetivos • Dias da semana • Meses do ano 	<p>A linguagem se relaciona de forma interdisciplinar e transversal com qualquer outro componente curricular.</p>
---	---

<p>4) CONTEÚDO Mais / Hora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corpo humano • Verbo Doler en el Presente del Indicativo • Músicas <p>Terceiro bimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e análise de textos variados • Estabelecimentos públicos • Partes de uma casa • Verbos irregulares no Presente do Indicativo (E<small>stá</small>IE, O <small>está</small>UE, E<small>stá</small>I, Primera persona terminada en ZCO, GO) • Marcadores do discurso, indicando tempo • Apócope • A diferença entre MUY e MUCHO (A, OS, AS) • As conjunções Y/E, O/U • Uso das conjunções • Presente do Subjuntivo • Provas de Vestibular para exercícios • Músicas <p>Quarto bimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e análise de textos variados • Verbos nos Pretéritos do Indicativo: Imperfecto, Indefinido y Perfecto Compuesto (Regulares e irregulares) • Los heterogenéricos – heterotónicos – heterosemánticos • Verbos nos dois Futuros do Indicativo: Futuro Imperfecto y Condicional (Regulares e irregulares) 	
--	--

4) CONTEÚDO	complemento		
	<ul style="list-style-type: none">• Imperativo afirmativo e negativo• Provas de Vestibular para exercícios• Músicas		

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Procedimentos metodológicos utilizados: Aula expositiva dialogada, atividades em grupo ou individuais, pesquisas e avaliação formativa.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla.

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

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Notebook, televisão, dicionários e Internet.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p>1.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 03 de julho de 2024</p> <p>Término: 03 de setembro de 2024</p>	<ul style="list-style-type: none">• Leitura e análise de textos variados• Saludar y despedirse• Presentarse y presentar a alguien• Solicitar y dar información personal• O Espanhol no mundo• O alfabeto• Objetos de sala de aula• Pronomes pessoais (sujeitos)• El uso de tú, vos y usted / ustedes y vosotros (as)• Formalidade e informalidade• Substantivos: Gênero e número (Feminino e plural)• Artigos definidos e indefinidos• Contrações• Preposições e artigos• Profissões• Nacionalidades• Verbos básicos: SER, ESTAR, TENER y LLAMARSE (Modo indicativo – Presente)• Verbos regulares en el Presente del Indicativo• Músicas
14 de agosto de 2024 a 03 de setembro de 2024	Avaliação do primeiro bimestre

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p>2.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 04 de setembro de 2024</p> <p>Término: 19 de outubro de 2024</p>	<ul style="list-style-type: none">• Leitura e análise de textos variados• Acentuação• Uso dos verbos haber, estar y tener (Modo indicativo – Presente)• Verbos ser – estar – llamarse - trabajar – estudiar – cantar – vender – vivir – ir – despertarse, acostarse – venir (Verbos do cotidiano – Modo Indicativo – Presente)• Pronomes possessivos / demonstrativos / indefinidos / relativos• Fonética – Ortografia• Características físicas e de caráter• Comidas e bebidas• Verbo Gustar en el Presente del Indicativo• Preposições• Adjetivos• Dias da semana• Meses do ano• Numerais / Hora• Corpo humano• Verbo Doler en el Presente del Indicativo• Músicas
30 de setembro de 2024 a 19 de outubro de 2024	Avaliação do segundo bimestre
Início: 21 de outubro de 2024 Término: 08 de novembro de 2024	RS1

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p>3.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de novembro de 2024</p> <p>Término: 28 de fevereiro de 2025</p>	<ul style="list-style-type: none">• Leitura e análise de textos variados• Estabelecimentos públicos• Partes de uma casa• Verbos irregulares no Presente do Indicativo (EèlE, O èUE, Eèl, Primera persona terminada en ZCO, GO)• Marcadores do discurso, indicando tempo• Apócope• A diferença entre MUY e MUCHO (A, OS, AS)• As conjunções Y/E, O/U• Uso das conjunções• Presente do Subjuntivo• Provas de Vestibular para exercícios• Músicas
10 de fevereiro de 2025 a 28 de fevereiro de 2025	Avaliação do terceiro bimestre
<p>4.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 10 de março de 2025</p> <p>Término: 25 de abril de 2025</p>	<ul style="list-style-type: none">• Leitura e análise de textos variados• Verbos nos Pretéritos do Indicativo: Imperfecto, Indefinido y Perfecto Compuesto (Regulares e irregulares)• Los heterogenéricos – heterotónicos – heterosemánticos• Verbos nos dois Futuros do Indicativo: Futuro Imperfecto y Condicional (Regulares e irregulares)• Pronome complemento• Imperativo afirmativo e negativo• Provas de Vestibular para exercícios• Músicas
31 de março de 2025 a 25 de abril de 2025	Avaliação do quarto bimestre

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Ínicio: 28 de abril de 2025	RS2
Término: 16 de maio de 2025	
19 de maio de 2025 a 23 de maio de 2025	VS

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<ol style="list-style-type: none">1. COIMBRA, Ludmila (et al.). <i>Cercanía Joven</i>. 2. Ed. São Paulo: Edições SM, 2016.2. DE LOS ÁNGELES J. GARCÍA, María. <i>Español sin fronteras: curso de lengua española</i>. São Paulo: Editora Scipone, 2002.3. FANJUL, Adrián... [et al.]. <i>Gramática de español paso a paso</i>. SP: Ed. Moderna, 2005.	<ol style="list-style-type: none">1. ALVES, Adda-Nari M. <i>Mucho: espanol para brasileños</i>, vol. único. São Paulo: Moderna, 2000.2. FERNÁNDEZ, Gretel Eres (coord.). <i>Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira</i>. São Paulo: IBEP, 2012.3. MARTIN, Ivan Rodrigues. <i>Saludos: curso de lengua española</i>. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2005.4. MICHAELIS: <i>dicionário escolar espanhol</i>. 2 ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2008.5. MILANI, Esther M. <i>Gramática de Espanhol para brasileiros</i>, 3 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

Carlos dos Santos Pacheco Júnior

Professor

Matrícula: 1672557

Componente Curricular Língua Estrangeira - Espanhol

Edma Regina Peixoto Barreto Caiáfa Balbi

Professora de Educação Básica Técnica e Tecnológica

Matrícula: 269414

Coordenação de Linguagens e Códigos

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carlos dos Santos Pacheco Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 25/07/2024 18:19:57.
- **Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi, COORDENADOR(A) - RPS - COLINCOCC, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS**, em 29/07/2024 19:08:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 565841

Código de Autenticação: 2bb41c36a9





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

PLANO DE ENSINO 63/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Integrado) ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Estrutura
Abreviatura	
Carga horária presencial	120 h/a
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Patrícia da Silva Pereira Figueiredo
Matrícula Siape	2393944

2) EMENTA	
Conceitos básicos de análise estrutural. Desenho de estrutura. Pré-dimensionamento dos elementos estruturais. Classificação dos carregamentos. Lajes maciças: vinculação e momentos. Lajes maciças: reações das vigas. Cálculo das armaduras à flexão de lajes. Cálculo da armadura à flexão de vigas. Cálculo da armadura longitudinal de pilares. Cálculo da armadura de fundações. Desenhos das armações. Projeto de estrutura.	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Compreender os componentes estruturais, suas dimensões, cargas atuantes e esforços solicitantes. Confeccionar projeto estrutural em concreto armado, incluindo o seu dimensionamento.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender conceitos de estruturas, aplicando-os a diversos projetos;• Desenvolver um projeto estrutural;• Ler, interpretar e acompanhar a execução de projeto estrutural.	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1. Introdução e desenho de estrutura 1.1. Abordagem de conceitos: estrutura, força, momento, equilíbrio, carregamento, força concentrada, força distribuída, apoios e reações; 1.2. Classificação de estruturas quanto à estaticidade: hipostáticas, isostáticas e hiperestáticas; 1.3. Utilização do software livre FTOOL para obtenção de reações e diagramas de esforços para sistemas isostáticos e hiperestáticos; 1.4. Princípios básicos de lançamento estrutural; 1.5. Recomendações práticas para o lançamento estrutural;	1) Relações com os seguintes componentes: Física: Unidades de medida, transformação de unidades, vetores, resultantes, forças, deslocamentos, momento, leis de Newton, esforços, centroide, empuxo. Matemática: Unidades de medida, transformação de unidades.

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

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (30h/a) Início: 03 de julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	1. Aulas expositivas dialógicas a partir da resolução de exercícios individuais ou em grupos, com utilização de softwares e de modelos reduzidos experimentais ilustrativos para os seguintes conteúdos: 1.1. Abordagem de conceitos: estrutura, força, momento, equilíbrio, carregamento, força concentrada, força distribuída, apoios e reações; 1.2. Classificação de estruturas quanto à estaticidade: hipostáticas, isostáticas e hiperestáticas; 1.3. Reações e diagramas de esforços para sistemas isostáticos e hiperestáticos; 1.4. Princípios básicos de lançamento estrutural; 1.5. Recomendações práticas para o lançamento estrutural; 1.6. Desenhos de um projeto estrutural: planta de locação de pilares e fundações e plantas de forma.
14 de agosto de 2024 a 03 de setembro de 2024	Avaliação 1 (A1)
2º Bimestre - (30h/a) Início: 04 de setembro de 2024 Término: 19 de outubro de 2024	2. Aulas expositivas dialógicas a partir da resolução de exercícios individuais ou em grupos, com utilização de softwares e de modelos reduzidos experimentais ilustrativos para os seguintes conteúdos, além de visitas às instalações da escola para reconhecer elementos estruturais: 2.1. Exigências para o pré-dimensionamento de pilares, cintas/vigas e lajes segundo os critérios da norma NBR 6118 (ABNT); 2.2. Recomendações práticas para o pré-dimensionamento dos elementos estruturais; 2.3. Classificação dos carregamentos quanto ao tempo de atuação (permanentes e acidentais) e quanto à posição de atuação (fixos e móveis); 2.4. Critérios para a obtenção dos carregamentos; 2.5. Cálculo da carga de peso próprio dos elementos estruturais; 2.6. Tipo de laje quanto à geometria: armadas em uma ou duas direções; 2.7. Vinculação de lajes: borda livre, simplesmente apoiada ou engastada; 2.8. Obtenção das reações das vigas para lajes armadas em uma direção; 2.9. Obtenção das reações das vigas para lajes armadas em duas direções: Método de Czerny; 2.10. Obtenção das reações das vigas para lajes armadas em duas direções conforme a norma NBR 6118 (ABNT): Processo das áreas; 2.11. Determinação dos momentos fletores em lajes armadas em uma direção; 2.12. Determinação dos momentos fletores em lajes armadas em duas direções: Método de Czerny; 2.13. Compatibilização dos momentos fletores negativos e correção dos momentos fletores positivos nos casos de lajes contínuas; 2.14. Método de cálculo simplificado das armaduras principal e secundária das lajes (uso de tabelas de dimensionamento).

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
30 de setembro de 2024 a 19 de outubro de 2024	Avaliação 2 (A2)
Ínicio: 21 de outubro de 2024 Término: 08 de novembro de 2024	RS1
3º Bimestre - (30h/a) Ínicio: 11 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	<p>3. Aulas expositivas dialógicas a partir da resolução de exercícios individuais ou em grupos, com utilização de softwares e de modelos reduzidos experimentais ilustrativos para os seguintes conteúdos, além de visitas às instalações da escola para reconhecer elementos estruturais:</p> <p>3.1. Método de cálculo simplificado da armadura à flexão de vigas simplesmente armadas (uso de tabelas de dimensionamento);</p> <p>3.2. Método de cálculo simplificado da armadura à flexão de vigas duplamente armadas (uso de tabelas de dimensionamento);</p> <p>3.3. Método de cálculo da armadura à cortante (estribo) para vigas;</p> <p>3.4. Método de cálculo da armadura de pilares para carregamentos supostamente centrados;</p> <p>3.5. Método de cálculo da armadura à flexão de sapatas;</p> <p>3.6. Detalhamento das armações das lajes, vigas, pilares e fundações;</p> <p>3.7. Construção das tabelas-resumo do consumo de aço.</p>
10 de fevereiro de 2025 a 28 de fevereiro de 2025	Avaliação 1 (A1)
4º Bimestre - (30h/a) Ínicio: 10 de março de 2025 Término: 25 de abril de 2025	<p>4. Elaboração de projeto final de estruturas em grupo:</p> <p>Elaboração de projeto de desenho e cálculo de estrutura a partir de projeto arquitetônico.</p>
31 de março de 2025 a 25 de abril de 2025	Avaliação 2 (A2)
Ínicio: 31/03/2025 Término: 25/04/2025	RS2
28 de abril de 2025 a 16 de maio de 2025	Avaliação Final 3 (A3)
19 de maio de 2025 a 23 de maio de 2025	VS
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar

9) BIBLIOGRAFIA

ABNT. **Projeto de estruturas de concreto – Procedimento** , NBR 6118, 2014.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. **Concreto Armado Eu te Amo** , v.1, 6^a ed., Editora Blucher, São Paulo, 2010.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **A Concepção Estrutural e a Arquitetura**, Zigurate Editora, São Paulo, 2000.

BOTELHO, Henrique Carvalho. **Concreto Armado Eu te Amo (para arquitetos)**, Editora

Blucher, São Paulo, 2011.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos Materiais**: Para entender e gostar, Editora Blucher, São Paulo, 2008.

MARTHA, Luiz Fernando. **FTOOL**, Tecgraf, PUC-Rio, 2012 (software livre).

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **Fundações**: Guia Prático de Projeto, Execução e Dimensionamento, Zigurate Editora, São Paulo, 2008.

Patricia da Silva Pereira Figueiredo

Professor

Componente Curricular Estrutura

Caroline Vieira Lannes

Coordenador

Curso Técnico em Edificações (Integrado) ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Patricia da Silva Pereira Figueiredo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 30/07/2024 18:26:23.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 30/07/2024 18:28:27.

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

Código Verificador: 567380

Código de Autenticação: d195e24ffb





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

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

DIRETORIA DE ENSINO BÁSICO

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações - Turma 302

Ano Letivo: 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular Filosofia III

Abreviatura

Carga horária total 40 h/a

Carga horária/Aula Semanal 1 h/a

Professor Carlos Márcio Viana Lima

Matrícula Siape 1313296

2) EMENTA

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

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

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

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

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

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

4) CONTEÚDO

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

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Não se aplica

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

1º. BIMESTRE:

10 h/a • Introdução á filosofia da ciência;

Início: • o que é ciência;

03/07/2024 • problemas epistemológicos da filosofia da ciência

Término:

03/09/2024

14/08 a Atividade Avaliativa A1 – produção de Texto
03/09/2024

2º. BIMESTRE:

10 h/a • aceitação das teorias; confirmação das teorias;

Início: • progresso científico e teorias do progresso;

04/09/2024 • as revoluções científicas;

• o problema da demarcação;

Término: • adequação empírica; teorias da explicação

19/10/2024

30/09 a Atividade Avaliativa A2 – produção de Texto
19/10/2024

19/10/2024 Conclusões do 1º semestre

21/10 a Avaliações RS1
08/11/2024

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

- 3º. BIMESTRE:
10 h/a
- filosofia da ciência na modernidade e contemporaneidade;
- Início: 11/11/2024
- as ciências da natureza;
 - o ideal científico e a razão instrumental;
 - ciência e ideologia;
 - ideologia científica
- Término: 28/02/2025

10/02 a 28/02/2025 Atividade Avaliativa A3 – produção de Texto

4º. BIMESTRE:

10 h/a

- Início: 10/03/2025
- o problema da neutralidade científica;
 - ciência e técnica. Reflexões filosóficas sobre a TecnoCiência.

Término: 25/04/2025

31/03 a 25/04/2025 Atividade Avaliativa A4 – produção de Texto

25/04/2025 Conclusões do 1º semestre

28/04 a 16/05/2025 Avaliações RS2

19/05 a 23/05/2025 VS

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

9.2) Bibliografia complementar

9) BIBLIOGRAFIA

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

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

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

CARLOS MÁRCIO
VIANA LIMA
SIAPE 1313296

MARCELO PEÇANHA SARMENTO
Coordenador Acadêmico da Área de
Ciências Humanas

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Documento assinado eletronicamente por:

- Carlos Marcio Viana Lima, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 30/07/2024 19:49:42.
- Marcelo Pecanha Sarmento, CHEFE - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS, em 01/08/2024 16:40:52.

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

Código Verificador: 567421
Código de Autenticação: 09792f6c34





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

PLANO DE ENSINO 24/2024 - CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, Eletrotécnica, Informática

Turmas: 301 Edificações, 301 Eletrotécnica, 302 Eletrotécnica e 301 Informática

Eixos Tecnológicos: Controle e Processos Industriais, Infraestrutura e Informação e Comunicação

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física III
Abreviatura	Física III
Carga horária total	120h
Carga horária/Aula Semanal	3h
Professor	Juliana Rocha Tavares
Matrícula Siape	1673249
2) EMENTA	
Introdução à eletricidade. Carga elétrica. Princípios da conservação da carga e da energia. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Propriedades de um condutor. Potencial elétrico. Corrente elétrica. Noções de circuito elétrico. Utilidades de um capacitor. Estudo dos ímãs. Força magnética sobre partículas carregadas e fios. As fontes de campo magnético. Indução eletromagnética. Propriedades magnéticas da matéria. Ondas mecânicas e eletromagnéticas. Propriedades das ondas: reflexão, refração, difração e polarização. Ressonância e Efeito Doppler.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<ul style="list-style-type: none">· Proporcionar conhecimentos significativos de teoria e prática da Física, indispensáveis ao exercício da cidadania.· Desenvolver no aluno competências e habilidades que lhe possibilitem competir no mercado de trabalho.· Possibilitar o reconhecimento das interrelações entre os vários campos da Física, e desta com outras áreas.· Entender os fenômenos físicos relativos à eletricidade, ao magnetismo e a ondas.· Identificar a relação entre os conceitos físicos e suas aplicações nas tecnologias do cotidiano.· Compreender a importância da física no desenvolvimento da ciência.	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO

1. Introdução à eletricidade. Carga elétrica. Princípios da conservação da carga e da energia. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Propriedades de um condutor. Potencial elétrico.
2. Corrente elétrica. Noções de circuito elétrico. Utilidades de um capacitor.
3. Estudo dos ímãs. Força magnética sobre partículas carregadas e fios. As fontes de campo magnético. Indução eletromagnética. Propriedades magnéticas da matéria.
4. Ondas mecânicas e eletromagnéticas. Movimento harmônico simples. Propriedades das ondas: reflexão, refração, difração e polarização. Ressonância e Efeito Doppler.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discute ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla.

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

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Alguns conteúdos serão apresentados utilizando-se experimentos domésticos simples ou experimentos disponíveis nos laboratórios de física.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - 30h/a Início: 03/07/2024 Término: 03/09/2024	1. Introdução à eletricidade. Carga elétrica. Princípios da conservação da carga e da energia. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Propriedades de um condutor. Potencial elétrico.
14/08 a 03/09 de 2024	Avaliação 1
2.º Bimestre - 30h/a Início: 04/09/2024 Término: 19/10/2024	2. Corrente elétrica. Noções de circuito elétrico. Utilidades de um capacitor.
30/09 a 19/10 de 2024	Avaliação 2
21/10 a 08/11/2024	RS1
3.º Bimestre - 30 h/a Início: 11/11/2024 Término: 28/02/2025	3. Estudo dos ímãs. Força magnética sobre partículas carregadas e fios. As fontes de campo magnético. Indução eletromagnética. Propriedades magnéticas da matéria.
10/02 a 28/02 de 2025	Avaliação 3
4.º Bimestre - 30 h/a Início: 10/03/2025 Término: 24/04/2025	4. Ondas mecânicas e eletromagnéticas. Movimento harmônico simples. Propriedades das ondas: reflexão, refração, difração e polarização. Ressonância e Efeito Doppler.

31/03 a 25/04 de 2025	Avaliação 4
28/04 a 16/05 de 2025	RS2
19/05 a 23/05 de 2024	VS

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>1. HELOU, R.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B.; Física. Vol. 3 – 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017;</p> <p>2. LUZ, A. M.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. C.; Física: contexto & aplicações. Vol. 3 – 2. ed. São Paulo: Scipione, 2017;</p> <p>3. GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W.; Física. Vol. 3 – 2. ed. São Paulo: Ática, 2017</p>	<p>1. YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F.; Física para o ensino médio. Vol. 3 – 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017;</p> <p>2. FUKUI, A.; MOLINA, M. M.; OLIVEIRA, V. S.; Ser Protagonista: Física. Vol. 3 – 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013;</p> <p>3. MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, H. C.; SANT'ANNA, B.; Conexões com a Física. Vol. 3 – 2. ed. São Paulo, 2013;</p> <p>4. HALLIDAY, D; RESNICK R.; WALKER J.; Fundamentos de Física. Vol. 3; tradução e revisão técnica Ronaldo Sérgio de Biasi. – 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012;</p> <p>5. TIPLER, P. A. e MOSCA, G.; Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 3 – 6. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2009.</p>

Juliana Rocha Tavares
Professor
Componente Curricular Física

Ronaldo Caetano Barboza
Coordenador
Coordenação de Ciências da Natureza e Matemática

COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- Juliana Rocha Tavares, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 25/07/2024 15:22:28.
- Ronaldo Caetano Barboza, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 31/07/2024 15:08:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 564797
Código de Autenticação: 4abdd0bb12





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

PLANO DE ENSINO 33/2024 - CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio

(Turmas : Mecânica 301 e 302, Automação 301, Edificações 302)

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física
Abreviatura	Fis
Carga horária total	120
Carga horária/Aula Semanal	3
Professor	Sérgio Quinet de Oliveira
Matrícula Siape	1483050
2) EMENTA	
1. Eletrostática 1.1. Carga elétrica 1.2. Eletrização 1.3. Força elétrica 1.4. Campo elétrico 1.5. Potencial elétrico 1.6. Capacitores 2. Eletrodinâmica 2.1. Corrente elétrica 2.2. Resistência elétrica (Leis de Ohm) 2.3. Associação de resistores 2.4. Circuitos elétricos especiais 2.5. Geradores e receptores 3. Magnetismo 3.1. Campo magnético 3.2. Força magnética 3.3. Fontes de campo magnético 3.4. Indução eletromagnética 4. Ondas 4.1. Movimento Harmônico Simples 4.2. Ondas	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar conhecimentos significativos de teoria e prática da Física, indispensáveis ao exercício da cidadania.• Desenvolver no aluno competências e habilidades que lhe possibilitem competir no mercado de trabalho.• Possibilitar o reconhecimento das interrelações entre os vários campos da Física, e desta com outras áreas.• Entender os fenômenos físicos relativos à eletricidade, ao magnetismo e a ondas.• Identificar a relação entre os conceitos físicos e suas aplicações nas tecnologias do cotidiano.• Compreender a importância da física no desenvolvimento da ciência.	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO**1ºBimestre**

Ondas

ÓPTICA

Refração da luz

Eletrostática

- 1.1. Carga elétrica
- 1.2. Eletrização
- 1.3. Força elétrica

2ºBimestre

1.4. Campo elétrico

1.5. Potencial elétrico

1.6. Capacitores

2. Eletrodinâmica

2.1. Corrente elétrica

2.2. Resistência elétrica (Leis de Ohm)

2.3. Associação de resistores

2.4. Circuitos elétricos especiais

1. Comunicação básica científica**2. Associação com a formação técnica****3. Associação com a formação técnica****4. Associação com a formação técnica****3ºBimestre**

2.5. Geradores e receptores

3. Magnetismo

3.1. Campo magnético

3.2. Força magnética

4ºBimestre

3.3. Fontes de campo magnético

3.4. Indução eletromagnética

4. Ondas

4.1. Movimento Harmônico Simples

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação dos alunos. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade.
- **Atividades em grupo ou individuais** - atividades que propiciem a construção do conhecimento, onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas colocados em discussão.
- **Atividades ou Demonstrações Experimentais em Laboratório** - demonstração de fenômenos físicos através de experimentos em laboratório ou em sala de aula.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e/ou atividades em grupos em sala de aula.

As atividades serão avaliadas através de suas resoluções, a partir da quantidade de acertos, resultando em uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Listas de exercícios e roteiros impressos para instruções de práticas e atividades em sala e em laboratório.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não haverá		

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

1º Bimestre (3h/a)	Semana 1: Ondas Semana 2: Ondas Semana 3: Refração e Carga elétrica, Eletrização, Força elétrica Semana 4: Avaliação do 1ºB 2,0 pontos Semana 5: Campo elétrico Semana 6: Campo elétrico/Potencial elétrico Semana 7: Potencial elétrico Semana 8: Avaliação do 1ºB
2º Bimestre (3h/a)	Semana 9: Corrente elétrica Semana 10: Resistência elétrica (Leis de Ohm) Semana 11: Resistência elétrica (Leis de Ohm) Semana 12: Associação de resistores / Avaliação 2ºB 2,0 pontos Semana 13: Capacitores Semana 14: Capacitores Semana 15: Circuitos elétricos especiais Semana 16: Circuitos elétricos especiais Semana 17: Circuitos elétricos especiais Semana 18: Avaliação do 2ºB Semana 19: Recuperação semestral
De 21 de outubro de 2024 a 08 de novembro de 2024	RS1
3º Bimestre (3h/a)	Semana 20: Geradores e receptores Semana 21: Geradores e receptores Semana 22: Magnetismo Semana 23: Campo magnético / Avaliação do 3ºB 3,0 Semana 24: Campo magnético Semana 25: Força magnética Semana 26: Força magnética Semana 27: Avaliação do 3ºB 7,0 Previsão de dois sábados letivo ao longo do bimestre a ser definida a data conforme for informado o horário da turma.
4º Bimestre - (3h/a)	Semana 28: Fontes de campo magnético Semana 29: Fontes de campo magnético Semana 30: Indução eletromagnética Semana 31: Avaliação do 3ºB 3,0 Semana 32: Indução eletromagnética Semana 33: Indução eletromagnética Semana 34: Movimento Harmônico Simples Semana 35: Movimento Harmônico Simples / Avaliação do 4ºB 7,0 Semana 36: Recuperação Semestral 2

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
De 28 de abril de 2025 a 16 de maio de 2025	RS2
De 19/05/2025 a 23/05/2025	VS
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
HELOU, R.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B.; <i>Física</i> . Vol. 1 – 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias, CARLOS MAGNO A. TORRES, EDUARDO LEITE DO CANTO, GILBERTO RODRIGUES MARTHO, JOSÉ MARIANO AMABIS, JÚLIO SOARES, LAURA CELLOTO CANTO LEITE, NICOLAU GILBERTO FERRARO, PAULO CESAR MARTINS PENTEADO. Editora Moderna	Moderna Plus Física - Os Fundamentos da Física 1

Sérgio Quinet de Oliveira
Professor
Componente Curricular FÍSICA

Ronaldo Caetano Barboza
Coordenador
COORDENAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMATICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sergio Quinet de Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 29/07/2024 00:29:48.
- **Ronaldo Caetano Barboza, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMATICA**, em 31/07/2024 14:41:13.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 566396
Código de Autenticação: c58442446a





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

PLANO DE ENSINO 16/2024 - CACHCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações e Informática Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular: Geografia III	
Abreviatura: GEO III	
Carga horária presencial	
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor: Mauricio Guimarães Vicente	
Matrícula Siape: 1066896	
2) EMENTA	
Espaço Agrário Mundial e Brasileiro; Espaço Urbano Mundial e Brasileiro; Formação do Território Brasileiro e Dinâmica Regional Brasileira.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Relacionar a construção do espaço geográfico brasileiro a partir de relações internas e externas com os fatos históricos e geográficos do espaço nacional.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">Conhecer a dinâmica de construção do espaço agrário nacional;Identificar as características do processo de urbanização brasileiro;Reconhecer o processo de formação do território brasileiro.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Espaço Agrário Mundial e Brasileiro

- a. Agropecuária no mundo hoje.
- b. Sistemas agrícolas e Revolução Verde no Brasil e no Mundo.
- c. Espaço agrário mundial.
- d. Espaço agrário brasileiro.
- e. Relações de trabalho no campo e conflitos pela terra.
- f. Formação da Estrutura Fundiária no Brasil e a luta pela terra.

2. Espaço Urbano Mundial e Brasileiro

- a. Histórico da Urbanização Mundial e Brasileira.
- b. Tópicos de Geografia Urbana: Rede e Hierarquia Urbanas, conurbação, megacidade, metrópoles e megalópoles, cidade global, macrocefalia urbana.
- c. Questões e problemas Urbanos Atuais.

3. Formação do Território Brasileiro e Dinâmica Regional Brasileira

- a. Domínios da Natureza do Brasil.
- b. O Território desarticulado.
- c. O território articulado e a "criação" das regiões brasileiras.
- d. Regionalizações do Brasil: Macrorregiões oficiais do IBGE, Regiões Geoeconômicas Regionais e os "Quatro Brasis".
- e. Comércio, comunicações, transportes e turismo no Brasil.

4. População Mundial e Brasileira

- a. Conceitos demográficos fundamentais e distribuição da população mundial.
- b. Crescimento demográfico no mundo.
- c. Migrações populacionais no mundo.
- d. Distribuição da população, crescimento demográfico e estrutura da população brasileira.
- e. Etnia e migrações populacionais no Brasil.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado coo ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

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

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Aula expositiva
- Filmes
- Charges
- Notícias jornalísticas
- Pesquisa na Internet

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	1. Espaço Agrário Mundial e Brasileiro 1.1. Análise das estruturas agrárias e suas implicações na economia mundial e brasileira. 1.2. Discussões sobre a agricultura familiar e sua importância para a segurança alimentar. 1.3. Estudo das políticas agrárias e suas consequências socioeconômicas. 1.4. Visita técnica ao Centro de Pesquisa e Extensão em Agronomia (CPEA) da UFSC.
21 de agosto de 2024	Avaliação 1 (A1) Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas
2º Bimestre - (20h/a) Início do 2º bimestre - 04/09/2024 Final do 2º bimestre - 19/10/2024	2. Espaço Urbano Mundial e Brasileiro 2.1. Análise das cidades globais e suas características. 2.2. Discussões sobre a urbanização e suas implicações na sociedade. 2.3. Estudo das políticas urbanas e suas consequências socioeconômicas. 2.4. Visita técnica ao Centro de Pesquisa e Extensão em Geografia (CPG) da UFSC.
09 de outubro de 2024	Avaliação 2 (A2) Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
21/10/2024 a 08/11/2024	RS1 Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas
3º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	3. Formação do Território Brasileiro e Dinâmica Regional Brasileira
17 de fevereiro de 2025	Avaliação 1 (A1) Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas
4º Bimestre - (20h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 25 de abril de 2025	População Mundial e Brasileira
07 de abril de 2025	Avaliação 2 (A2) Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas
	RS2 Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas
28/04/2025 a 16/05/2025	Avaliação Final 3 (A3) Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas
19/05/2025 a 23/05/2025	VS
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
MAGNOLI, Demétrio. Geografia Para o Ensino Médio. Vol. 1, 2 e 3 São Paulo: Saraiva, 2010. MARTINS, Dadá;BIGOTTO, Francisco. VITIELLO, Márcio. Geografia: Sociedade e Cotidiano. Vol. 1,2 e 3. São Paulo: Edições Escola Educacional, 2010. SENE, Eustáquio; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. Vol.1, 2 e 3 São Paulo: Scipione, 2011.	

Mauricio Guimarães Vicente

Professor

Componente Curricular Geografia

XXXXXX

Coordenador

Curso Técnico em (...) (Integrado/Concomitante/Subsequente) ao
Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mauricio Guimaraes Vicente, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 31/07/2024 13:35:45.**
- **Marcelo Pecanha Sarmento, CHEFE - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS, em 31/07/2024 21:58:10.**

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

Código Verificador: 567685

Código de Autenticação: c0d1719c53





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

PLANO DE ENSINO 32/2024 - CACHCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Cursos:

Técnico em Automação Integrado ao Ensino Médio - Turma Automação 301

Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio - Turmas Edificações 301 e 302

(Eixo Infraestrutura)

Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio - Turmas Eletrotécnica 301 e 302

(Eixo Controle e Processos Industriais)

Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio - Turmas Mecânica 301 e 302

(Eixo Controle e Processos Industriais)

Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio - Turma Informática 301

(Eixo Informação e Comunicação)

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	História III
Abreviatura	-
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não há previsão no PPC.
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Fábio Gustavo Viana Siqueira
Matrícula Siape	1882444
2) EMENTA	
Primeira República e República Oligárquica. Era Vargas. Terceira República. Ditadura empresarial-militar no Brasil. Redemocratização e implementação de medidas neoliberais. Brasil no século XXI. A crise do capitalismo de 1929. Estados totalitários. Fascismos. Segunda Guerra Mundial. O fim da Guerra Fria e a Nova Ordem Mundial. Os BRICs.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

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

- Propiciar aos estudantes a possibilidade de manifestar seus conhecimentos prévios e relacioná-los aos conhecimentos científicos, distinguindo o espaço privado (família/religião) do público (escola/sociedade), estimulando sua autonomia intelectual e a compreensão histórico-crítica de seu papel social como agente histórico na construção de uma sociedade democrática, inclusiva e com justiça social.

1.2. Específicos:

- Caracterizar e analisar os primeiros anos da República no Brasil e as marcas sociais, políticas e econômicas do escravismo na sociedade do século XX.
- Reconhecer como a abolição da escravidão, num contexto histórico de crescimento do pensamento eugênico, combinado à transição para a mão de obra livre num país ainda não industrializado promoveu a reprodução da desigualdade do cativeiro em desigualdade racial.
- Compreender a ascensão dos regimes totalitários no mundo e suas relações com o populismo na política, distinguindo os populismos europeus dos latino-americanos e refletindo criticamente sobre o que é populismo neste contexto histórico.
- Identificar e analisar as principais transformações sociais do início do século XX, com ênfase nas relações entre o patriarcado e o papel das mulheres na formação da sociedade brasileira.
- Compreender os elementos de criação da identidade nacional a partir da miscigenação como subordinados a conflitos políticos, econômicos, sociais e culturais geradores do mito da democracia racial.
- Compreender as principais transformações políticas e econômicas, em termos nacionais e internacionais, que levaram à Ditadura Militar no Brasil.
- Identificar as principais políticas econômicas e públicas implementadas no Brasil no final do século XX e início do século XXI e suas repercussões nas desigualdades econômicas, sexuais, étnico-raciais e de gênero, relacionando-as aos princípios previstos pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
- Compreender o contexto histórico de ascensão econômica da China e do surgimento dos BRICs e relacioná-los ao desenvolvimento econômico do Brasil.
- Compreender, de modo geral, os processos históricos de construção da América Latina de forma comparada ao Brasil, com ênfase em Cuba, Venezuela, Chile, Argentina, Colômbia e Uruguai.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não há previsão no projeto pedagógico do curso.

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 grata de serviços como parte do currículo

Resumo:

-

Justificativa:

-

Objetivos:

-

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Envolvimento com a comunidade externa:

-

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre - Repúblicas da Espada e Oligárquica <ul style="list-style-type: none">• Política• Economia: o Brasil agrário-exportador e a indústria de substituição de importados• Sociedade• A transição do trabalho escravo para o trabalho livre• Conflitos sociais	
2º Bimestre - A crise do capitalismo de 1929 - Regimes Totalitários: Fascismo Italiano, Nazismo Alemão e Movimentos de extrema direita na Europa - Segunda Guerra Mundial - Era Vargas - "Populismos" - Os anos 1920: o crescimento dos movimentos feministas e as raízes do patriarcado na formação social do Brasil.	Sendo a história da humanidade a história de sua capacidade crescente de dominar as forças da natureza por meio do trabalho, da tecnologia (que ele produz pelo trabalho) e da organização da produção (a partir da organização do trabalho), tem-se o trabalho como elemento chave e a formação para o trabalho como discussão central na formação dos estudantes do ensino médio integrado ao técnico. O que se busca é uma educação que promova a emancipação do homem, uma formação voltada para o mundo trabalho complexo e para a autonomia intelectual, rompendo com o dualismo estrutural da educação brasileira. Desta forma, a interdisciplinaridade entre a História e a área Técnica de formação do estudante perpassa pela abordagem dos seguintes temas: <ul style="list-style-type: none">• ética e mundo do trabalho;• meio ambiente e produção;• trabalho e relações de trabalho;• ciência e tecnologia e seus impactos na transformação das relações de trabalho;• cultura e ideologia sobre o trabalho e o mundo do trabalho.
3º Bimestre - Brasil: Período democrático de 1945 a 1964 - A Ditadura Militar no Brasil (1964-1984) - Nova República no Brasil (de 1985 à década de 1990) <ul style="list-style-type: none">• O processo de redemocratização (ênfase para as mudanças introduzidas pela CF de 1988)• As políticas econômicas neoliberais da década de 1990	
4º Bimestre - China: da Revolução Chinesa aos BRICs - Brasil no século XXI - América Latina no século XXI	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Propiciar aos estudantes a possibilidade de manifestar seus conhecimentos prévios e distintas habilidades e competências, priorizando metodologias diversificadas, como debates e dinâmicas; aulas expositivas; análise de documentos históricos; viagens acadêmicas e culturais em museus, sítios arqueológicos, arquivos e patrimônios históricos; viagens técnicas que proporcionem aos estudantes o acesso à produção material dos conhecimentos integrados entre História e a área, eixo tecnológico ou disciplinas específicas da formação técnica; leituras e análise de textos; exibição de documentários e filmes; uso de ambientes virtuais de aprendizagem que oportunizem a interação da turma entre si e com o(a) docente.
- Desenvolver atividades individuais e em grupo, oportunizando o desenvolvimento de projetos em equipe.
- Incentivar o uso de ferramentas e o desenvolvimento de atividades através das TDICs, buscando a inserção da realidade digital dos estudantes no cotidiano escolar, bem como ensejar aos estudantes com baixo acesso a estas tecnologias o seu aprendizado aplicado.
- Priorizar atividades e avaliações que incentivem o desenvolvimento da capacidade de comunicação escrita e a construção do conhecimento reflexivo e crítico dos estudantes.
- Utilizar diversos mecanismos de avaliação, em conformidade com os princípios, as diretrizes e os procedimentos previstos na Regulamentação Didático-Pedagógica do IFF, com ênfase em: participação dos estudantes nas atividades propostas em sala de aula, no ambiente virtual de aprendizagem e nas visitações acadêmicas; comentários individuais ou coletivos, embasados por argumentos criticamente embasados; produção de revistas ou jornais eletrônicos e podcasts; uso de redes sociais, jogos e aplicativos digitais; trabalhos em grupo; provas e testes; autoavaliação pedagogicamente orientada; relatórios (escritos, em vídeo-diário ou outros) de viagens acadêmicas, culturais e técnicas; relatórios de palestras extraclasse relacionadas ao conteúdo; outras atividades avaliativas, conforme o perfil de cada turma e o conteúdo trabalhado.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Notebook, televisão, óculos 3D, internet de qualidade disponível para os estudantes acessarem aplicativos em seus celulares nas aulas semanais, pelo menos 3 smartphones que suportem trabalhar com tecnologia 3D e realidade aumentada. Ônibus, alimentação e/ou pagamento de diárias para os estudantes (refeições de turno integral e pernoite, quando necessário) realizarem as visitas acadêmicas e culturais que irão promover a síntese entre teoria e prática na formação estudantil.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Rio de Janeiro / Museu Histórico Nacional		Ônibus adequado para turmas de 3º ano (30 lugares ou mais)
Rio de Janeiro / Museu da História e da Cultura Afro-Brasileira	1º Bimestre, a agendar	Alimentação para o café-da-manhã em trânsito dos estudantes
Rio de Janeiro / Museu da República		Diárias para 2 (dois) dias. 30 estudantes (ou mais) (almoço, alimentação do turno da tarde, jantar e 1 pernoite)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	- Repúblicas da Espada e Oligárquica <ul style="list-style-type: none">• Política• Economia: o Brasil agrário-exportador e a indústria de substituição de importados• Sociedade• A transição do trabalho escravo para o trabalho livre• Conflitos sociais
de 1º a 03 de setembro de 2024	Avaliação 1 (A1) Trabalho em grupo: 4,0 pontos. Data: a combinar com a turma. Prova escrita individual: 6,0 pontos. Data: De 01 à 03 /09/2024.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (20h/a) Início: 04 de setembro de 2024 Término: 09 de novembro de 2024	<ul style="list-style-type: none"> - A crise do capitalismo de Crise de 1929 - Regimes Totalitários: Fascismo Italiano, Nazismo Alemão e Movimentos de extrema direita na Europa - Segunda Guerra Mundial - Era Vargas - “Populismos” - Os anos 1920: o crescimento dos movimentos feministas e as raízes do patriarcalismo na formação social do Brasil.
De 08 à 16 de outubro de 2024	Avaliação 2 (A2) Trabalho em grupo: 4,0 pontos. Data: a combinar com a turma. Prova escrita individual: 6,0 pontos. Data: De 04 a 06/11/2024
Início: 21 de outubro de 2024 Término: 08 de novembro de 2024	Recuperação Semestral 1 (RS1) Prova escrita individual: 10,0 pontos. Data: será marcada pela instituição.
3º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Brasil: Período democrático de 1945 a 1964 - A Ditadura Militar no Brasil (1964-1984) - Nova República no Brasil (de 1985 à década de 1990) <ul style="list-style-type: none"> • O processo de redemocratização (ênfase para as mudanças introduzidas pela CF de 1988) • As políticas econômicas neoliberais da década de 1990
De 24 a 26 de fevereiro de 2025	Avaliação 3 (A3) Trabalho em grupo: 4,0 pontos. Data: a combinar com a turma. Prova escrita individual: 6,0 pontos. Data: De 24 a 26/02/2025.
4º Bimestre - (20h/a) Início: 1º de março de 2025 Término: 16 de maio de 2025	<ul style="list-style-type: none"> - China: da Revolução Chinesa aos BRICs - Brasil no século XXI - América Latina no século XXI
De 21 à 23 de abril de 2025	Avaliação 4 (A4) Trabalho em grupo: 4,0 pontos. Data: a combinar com a turma. Prova escrita individual: 6,0 pontos. Data: 12/03/2024.
Início: 28 de abril de 2025 Término: 16 de maio de 2025	Recuperação Semestral 2 (RS2) Prova escrita individual: 10,0 pontos. Data: será marcada pela instituição.
Início: 19 de maio de 2025 Término: 23 de maio de 2025	Verificação Suplementar (VS) Prova escrita individual: 10,0 pontos. Data: será marcada pela instituição.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

<p>O livro didático adotado pela Instituição.</p> <p>HOBSBAWM, Eric J. Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991). 2^a ed. 26^a reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.</p> <p>LINHARES, Maria Yedda. História geral do Brasil. 10. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.</p>	<p>ANTUNES, Priscila Carlos Brandão. SNI & ABIN: uma leitura da atuação dos serviços secretos brasileiros ao longo do século XX. 1a. ed. Rio de Janeiro, Brasil: Editora FGV, 2002.</p> <p>BLAY, Eva Alterman; AVELAR, Lúcia (Orgs.). 50 anos de feminismo: Argentina, Brasil e Chile. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Fapesp, 2017.</p> <p>FERREIRA, Jorge Luiz; GOMES, Angela Maria de Castro (Orgs.). O populismo e sua história: debate e crítica. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.</p> <p>FRACCARO, Glaucia. Os direitos das mulheres: feminismo e trabalho no Brasil (1917-1937). Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.</p> <p>STUENKEL, Oliver. BRICS e o futuro da ordem global. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2017.</p>
--	---

Fábio Gustavo Viana Siqueira

Professor

Componente Curricular História III

Marcelo Peçanha Sarmento

Coordenador Ciências Humanas

COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabio Gustavo Viana Siqueira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 01/08/2024 17:14:34.
- **Marcelo Pecanha Sarmento, CHEFE - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS**, em 01/08/2024 17:19:32.

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

Código Verificador: 568365

Código de Autenticação: e6450a9d6d





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

PLANO DE ENSINO 61/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Hydros
Abreviatura	----
Carga horária presencial	40 h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	----
Carga horária de atividades teóricas	----
Carga horária de atividades práticas	40 h
Carga horária de atividades de Extensão	----
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	1 h/a
Professor	Marcelo da Silva Peixoto
Matrícula Siape	1185151
2) EMENTA	
Instalações Prediais de Água Fria. Instalações Prediais de Água Quente. Instalações Prediais de Esgotamento Sanitário. Instalações Prediais de Águas Pluviais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre instalações hidráulicas prediais de água fria e água quente, bem como de esgotamentos sanitários e águas pluviais, como competência básica para auxiliar na condução destes serviços.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica.	
Resumo:	
Justificativa:	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO
INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
1º. BIMESTRE	
UNIDADE I – APRESENTAÇÃO:	
1.1 - Abrindo e conhecendo o programa;	
1.2 - Configurações do Hydros;	
1.3 - Criando um projeto novo;	
1.4 - Preparação das arquiteturas.	
UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O HYDROS:	
2.1 - Importando os arquivos DWG;	
2.2 - Apagando os elementos que não interessam ao projeto;	
2.3 - Convertendo para a escala correta;	
2.4 - Confirmando as medidas dos desenhos;	
2.5 - Posicionando a origem dos desenhos.	
UNIDADE III - LANÇAMENTO DAS COLUNAS DE ESGOTO E REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA:	
3.1 - Lançamento das colunas sanitárias;	
3.2 - Lançando a coluna de alimentação de água fria;	
3.3 - Lançando as colunas de água fria.	
2º. BIMESTRE	
UNIDADE IV - LANÇAMENTO DA REDE DE ÁGUA FRIA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO:	
4.1 - Criando detalhes isométricos;	1º, 2º, 3º e 4º BIMESTRES
4.2 - Criando detalhes sanitários;	Física;
4.3 - Lançamento das tubulações de água fria;	Matemática;
4.4 - Traçando as linhas de apoio para tubulações sanitárias;	Instalações hidráulicas;
4.5 - Lançando as tubulações que abastecerão as peças de utilização hidráulicas;	Instalações Sanitárias.
4.6 - Lançando tubulações sanitárias.	
3º. BIMESTRE	
UNIDADE V - FINALIZANDO OS DETALHES ISOMÉTRICOS E DETALHES SANITÁRIOS:	
5.1 - Inserindo as peças de utilização hidráulicas e sanitárias;	
5.2 - Verificando fluxo e dimensionando as tubulações;	
5.3 - Lançamento dos registros para água fria;	
5.4 - Inserindo conexões sanitárias;	
5.5 - Definição das peças pendentes;	
5.6 - Desenhando as cotas isométricas;	
5.7 - Inserindo a lista de materiais e as legendas nos detalhes isométricos e detalhes sanitários.	
4º. BIMESTRE	
UNIDADE VI - FINALIZANDO PROJETO HIDRÁULICO E SANITÁRIO:	
6.1 - Visualização tridimensional;	
6.2 - Verificação geral do projeto;	
6.3 - Gerando desenhos complementares;	
6.3.1 - Esquemas verticais;	
6.3.1.1 - Esquema vertical de água;	
6.3.1.2 - Esquema vertical de esgoto;	
6.4 - Gerando as pranchas;	
6.4.1 – Prancha para projeto hidráulico;	
6.4.2 – Prancha para projeto sanitário.	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada;**
- **Desenvolvimento de projeto hidro-sanitário** com o software Hydros;
- **Avaliações individuais** desenvolvimento em sala de aula.

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (10 h/a) Início: 04/07/2024 Término: 13/08/2024	UNIDADE I – APRESENTAÇÃO: 1.1 - Abrindo e conhecendo o programa; 1.2 - Configurações do Hydros; 1.3 - Criando um projeto novo; 1.4 - Preparação das arquiteturas. UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O HYDROS: 2.1 - Importando os arquivos DWG; 2.2 - Apagando os elementos que não interessam ao projeto; 2.3 - Convertendo para a escala correta; 2.4 - Confirmando as medidas dos desenhos; 2.5 - Posicionando a origem dos desenhos. UNIDADE III - LANÇAMENTO DAS COLUNAS DE ESGOTO E REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA: 3.1 - Lançamento das colunas sanitárias; 3.2 - Lançando a coluna de alimentação de água fria; 3.3 - Lançando as colunas de água fria.
Avaliação A1 15/08/2024 a 03/09/2024	Avaliação 1 (A1)
2º Bimestre - (10 h/a) Início: 05/09/2024 Término: 26/09/2024	UNIDADE IV - LANÇAMENTO DA REDE DE ÁGUA FRIA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO: 4.1 - Criando detalhes isométricos; 4.2 - Criando detalhes sanitários; 4.3 - Lançamento das tubulações de água fria; 4.4 - Traçando as linhas de apoio para tubulações sanitárias; 4.5 - Lançando as tubulações que abastecerão as peças de utilização hidráulicas; 4.6 - Lançando tubulações sanitárias.
Avaliação A2 01/10/2024 a 17/10/2024	Avaliação 2 (A2)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Recuperação Semestral - RS1 22/10/2024 a 07/11/2024	Recuperação Semestral 1 (RS1)
3º Bimestre - (10 h/a) Início: 12/11/2024 Término: 06/02/2025	UNIDADE V - FINALIZANDO OS DETALHES ISOMÉTRICOS E DETALHES SANITÁRIOS: 5.1 - Inserindo as peças de utilização hidráulicas e sanitárias; 5.2 - Verificando fluxo e dimensionando as tubulações; 5.3 - Lançamento dos registros para água fria; 5.4 - Inserindo conexões sanitárias; 5.5 - Definição das peças pendentes; 5.6 - Desenhando as cotas isométricas; 5.7 - Inserindo a lista de materiais e as legendas nos detalhes isométricos e detalhes sanitários.
Avaliação A3 11/02/2025 a 27/02/2025	Avaliação 3 (A3)
4º Bimestre - (10 h/a) Início: 11/03/2025 Término: 27/03/2025	UNIDADE VI - FINALIZANDO PROJETO HIDRÁULICO E SANITÁRIO: 6.1 - Visualização tridimensional; 6.2 - Verificação geral do projeto; 6.3 - Gerando desenhos complementares; 6.3.1 - Esquemas verticais; 6.3.1.1 - Esquema vertical de água; 6.3.1.2 - Esquema vertical de esgoto; 6.4 - Gerando as pranchas; 6.4.1 – Prancha para projeto hidráulico; 6.4.2 – Prancha para projeto sanitário.
Avaliação A4 01/04/2025 a 24/04/2025	Avaliação 4 (A4)
Recuperação Semestral - RS2 29/04/2025 a 15/04/2025	Recuperação Semestral 2 (RS2)
Verificação Suplementar - VS 20/05/2025 a 22/05/2025	Verificação Suplementar (VS)

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

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo da Silva Peixoto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 30/07/2024 18:03:34.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 30/07/2024 18:14:26.

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

Código Verificador: 567365
Código de Autenticação: fd876aaf5d





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

PLANO DE ENSINO 27/2024 - COLINCOCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Cursos Técnicos em Automação Industrial, Edificações, Eletrotécnica, Informática e Mecânica Integrados ao Ensino Médio

Ano: 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Inglesa
Abreviatura	LI
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Débora Porto
Matrícula Siape	1323447
2) EMENTA	
Leitura de textos de gêneros e temas variados atuais e textos técnicos; revisão das estratégias de leitura desenvolvidas durante a série anterior; desenvolvimento de aspectos socioculturais e linguísticos relacionados à língua inglesa; fixação dos pontos de gramática essenciais à compreensão do idioma	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <ul style="list-style-type: none">Auxiliar os alunos a utilizar a Língua Inglesa como ferramenta de comunicação em contextos diversos de necessidades cotidianas, evidenciando o idioma não só como uma <i>Lingua Franca</i>, mas também como um instrumento de relevância intercultural. <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">Fazer uso de diferentes estratégias de leitura;Inferir o significado de palavras com base no contexto;Ler textos em língua inglesa, utilizando conhecimentos prévios;Identificar tópicos, palavras-chave e elementos de coesão;Adquirir e ampliar vocabulário relacionado a diferentes temas e situações de comunicação;Conhecer e utilizar estruturas da língua inglesa;Preparar os alunos para a realização de provas de Inglês em processos seletivos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Projetos como parte do currículo

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 bimestre:</p> <p>1.1. Marcadores do discurso;</p> <p>1.2. Present perfect;</p> <p>1.3. Present perfect x simple past;</p> <p>1.4. Modal verbs (revisão).</p> <p>2º bimestre</p> <p>2.1. Verbs +ing form or infinitive;</p> <p>2.2. Used to and would;</p> <p>2.3. Past perfect.</p> <p>3º bimestre</p> <p>3.1. Conditionals;</p> <p>3.2. Relative pronouns and relative clauses.</p> <p>4º bimestre</p> <p>1. I wish/ If only</p> <p>2. Reported speech</p> <p>3. Modal verbs with have.</p>	A linguagem, como uma atividade inerente ao ser humano e suas interações com o mundo, se relaciona, de forma interdisciplinar e transversal, com qualquer outro componente curricular
--	---

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais ou em duplas, trabalhos em dupla ou em grupo e participação nas atividades acadêmicas propostas ao longo das aulas semanais.

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula, quadro branco, computador ligado a um recurso expositivo (TV ou *data show*) e conectado à internet e materiais impressos.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	<p>1. Marcadores do discurso;</p> <p>2. Present perfect;</p> <p>3. Present perfect x simple past;</p> <p>4. Modal verbs (revisão).</p>
14 de agosto de 2024 a 03 de setembro de 2024	Avaliação 1 (A1) <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas; • Atividade avaliativa em dupla ou em grupo; • Atividade avaliativa individual.
2º Bimestre - (20h/a) Início: 04 de setembro de 2024 Término: 19 de setembro de 2024	<p>1. Verbs +ing form or infinitive;</p> <p>2. Used to and would;</p> <p>3. Past perfect.</p>
30 de setembro de 2024 a 19 de outubro de 2024.	Avaliação 2 (A2) <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas; • Atividade avaliativa em dupla ou em grupo; • Atividade avaliativa individual.
Início: 21 de outubro de 2024 Término: 08 de novembro de 2024	RS1 Atividade Avaliativa Individual
3º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025.	<p>1. Conditionals;</p> <p>2. Relative pronouns and relative clauses.</p>
10 de fevereiro de 2025 a 28 de fevereiro de 2025.	Avaliação 1 (A1) <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas; • Atividade avaliativa em dupla ou em grupo; • Atividade avaliativa individual.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
4º Bimestre - (20h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 25 de abril de 2025	1. I wish/ If only 2. Reported speech 3. Modal verbs with have.
31 de março de 2025 a 25 de abril de 2025.	Avaliação 2 (A2) <ul style="list-style-type: none">• Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas;• Atividade avaliativa em dupla ou em grupo;• Atividade avaliativa individual.
Início: 28 de abril de 2025 Término: 16 de maio de 2025	RS2 Atividade Avaliativa Individual
19 de maio de 2025 a 23 de maio de 2025.	VS Atividade Avaliativa Individual
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
MARQUES, Amadeu; CARDOSO, Ana Carolina. Anytime! São Paulo: Saraiva, 2020. Dicionário Oxford Escolar : para estudantes brasileiros de Inglês / Português-Inglês e Inglês-Português. Oxford University Press. 1 ed. Curitiba (PR): Oxford University Press do Brasil, 2007.	MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use . Grã-Bretanha: Cambridge University Press, 1994. REDMAN, Stuart. English vocabulary in use . Reino Unido: Cambridge University Press, 1997. VINCE, Michael. Intermediate Language Practice . Hong Kong: Macmillan-Heinemann, 1998. LIMA, D. Gramática de uso da Língua Inglesa : a gramática do inglês na ponta da língua. Alta Books, 2018. OLIVEIRA, A. P. Abordagens alternativas no ensino de inglês. In: LIMA, Diógenes Cândido de (org). Ensino e aprendizagem de Língua Inglesa : conversas com especialistas. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, p.141-150.

Débora do Rosário Porto
Professor
Componente Curricular Língua Inglesa

Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi
Coordenador
Cursos Técnicos em Automação Industrial, Edificações,
Eletrotécnica, Informática e Mecânica Integrados ao Ensino Médio

Coordenacao Da Area De Linguagens E Codigos

Documento assinado eletronicamente por:

- **Debora do Rosario Porto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 30/07/2024 11:15:00.
- **Maria Luisa Terra Cola, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 30/07/2024 18:16:05.
- **Giselle Gomes Bezerra Vieira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 31/07/2024 14:04:35.
- **Elane Kreile Manhaes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 31/07/2024 14:31:23.
- **Andrea de Almeida Abdu, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 31/07/2024 14:39:48.
- **Edmea Barbosa Nogueira Dias, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 05/08/2024 21:25:24.
- **Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi, COORDENADOR(A) - RPS - COLINCOCC, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS**, em 12/08/2024 19:44:14.

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

Código Verificador: 567062

Código de Autenticação: 4d089a9817





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

PLANO DE ENSINO 82/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Instalações Especiais
Abreviatura	Instalações Especiais
Carga horária presencial	80h - 4h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	80h - 4h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h - 4h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	4h
Professor	Davi G. Fernandes
Matrícula Siape	2661703
2) EMENTA	
Instalações especiais é o estudo das instalações complementares a uma edificação.	
Aquecimento Solar	
Logica e rede	
CFTV	
Automação Residencial	
Energia fotovoltaica	
Elevadores	
Gás	
Ar condicionado	
Incêndio	
SPDA	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR					
<p>1.1. Geral:</p> <p>Entender e conhecer o funcionamento das instalações complementares</p>					
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO					
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO					
<p>(<input type="checkbox"/>) Projetos como parte do currículo</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Programas como parte do currículo</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Eventos como parte do currículo</p>					
Resumo:					
Justificativa:					
Objetivos:					
Envolvimento com a comunidade externa:					
6) CONTEÚDO					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE</th> <th>RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>1. UNIDADE I</p> <p>Aquecimento Solar</p> <p>Logica e rede</p> <p>CFTV</p> <p>Automação Residencial</p> <p>2. UNIDADE II</p> <p>Energia fotovoltaica</p> <p>Elevadores</p> <p>Gás</p> <p>3. UNIDADE III</p> <p>Incêndio</p> <p>4. UNIDADE IV</p> <p>SPDA</p> <p>Ar condicionado</p> </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	<p>1. UNIDADE I</p> <p>Aquecimento Solar</p> <p>Logica e rede</p> <p>CFTV</p> <p>Automação Residencial</p> <p>2. UNIDADE II</p> <p>Energia fotovoltaica</p> <p>Elevadores</p> <p>Gás</p> <p>3. UNIDADE III</p> <p>Incêndio</p> <p>4. UNIDADE IV</p> <p>SPDA</p> <p>Ar condicionado</p>	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR				
<p>1. UNIDADE I</p> <p>Aquecimento Solar</p> <p>Logica e rede</p> <p>CFTV</p> <p>Automação Residencial</p> <p>2. UNIDADE II</p> <p>Energia fotovoltaica</p> <p>Elevadores</p> <p>Gás</p> <p>3. UNIDADE III</p> <p>Incêndio</p> <p>4. UNIDADE IV</p> <p>SPDA</p> <p>Ar condicionado</p>					
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS					

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de 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 contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

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

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

Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, os procedimentos metodológicos devem ser explicitamente distinguidos nas categorias:

- **momentos presenciais:** descrever todas as atividades que obrigatoriamente devem ser realizadas presencialmente, de acordo com o Decreto nº 3057, de 25 de maio de 2017, e suas alterações, tais como: avaliações, estágios, visitas técnicas, práticas profissionais e de laboratório e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Todas as atividades presenciais devem ser previamente agendadas e divulgadas aos interessados.
- **momentos a distância:** descrever como são desenvolvidas as atividades a distância e quais os instrumentos e/ou ferramentas são utilizados como estratégias de ensino para alcançar os objetivos propostos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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

Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, descrever como serão disponibilizado, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Institucional, os materiais didáticos, recursos e atividades a distância que irão permitir desenvolver a interação entre docentes e discentes e como os conteúdos a serem trabalhados no componente curricular irão contribuir para garantir a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de Julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	Aquecimento Solar Logica e rede CFTV Automação Residencial
27 de Agosto de 2024	Prova presencial

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (20h/a) Início: 04 de setembro de 2024 Término: 19 de outubro de 2024	Energia fotovoltaica Elevadores Gás
15 de outubro de 2024	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
Início: 21/10/2024 Término: 08/11/2024	RS1 Prova Presencial
3º Bimestre - (20h/a) Início: 11/11/2024 Término: 28/02/2025	Incêndio
25/02/2025	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
4º Bimestre - (20h/a) Início: 10/03/2025 Término: 25/04/2025	SPDA Ar condicionado
25/04/2025	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
Início: 28/04/2025 Término: 16/05/2025	Prova Presencial
16/05/2025	Prova Presencial
23/05/2025	VS Prova Presencial
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

Davi Gonçalves Fernandes
Professor
Componente Curricular

Caroline Lannes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Davi Goncalves Fernandes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 31/07/2024 19:30:33.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 31/07/2024 19:34:16.

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

Código Verificador: 568015

Código de Autenticação: 5d73327f76





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

PLANO DE ENSINO 34/2024 - COLINCOCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURAS III

CURSO: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial, Edificações, Eletrotécnica, Informática, Mecânica

ANO 2024 - 3^a série do Ensino Médio

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa e Literaturas III
Abreviatura	LPL III
Carga horária presencial	120h/a
Carga horária total	120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professoras	Bárbara Zaganelli, Edma Balbi, Érica Luciana, Eva Seiberlich, Lívia de Souza, Priscila Monken, Roberta Mota, Tanisse Cortes
Matrículas Siape	1400127 / 269414 / 2397844/ 269360 / 3353307 / 1032621 / 2624951 / 3298469
2) EMENTA	
Leitura comparada de textos verbais e não verbais de diferentes épocas e gêneros. Estudo comparado das escolas literárias de diferentes épocas com ênfase no período compreendido entre o Pré-Modernismo e as Tendências Contemporâneas. Análise sintática do período simples e do período composto. Análise da tipologia textual. Produção de textos. Gramática Textual. Literaturas Africanas, Indígenas e Afro-brasileira do século XX à contemporaneidade. Desenvolvimento de conceitos gramaticais e suas aplicações na língua padrão e coloquial.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1 Geral: Por meio do uso da língua, formar um cidadão autônomo e capaz de interagir com a realidade do momento em que vive.	
1.2 Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Dominar aspectos linguísticos que norteiam a interpretação e a construção do texto;• Compreender as manifestações artísticas e culturais literárias;• Produzir textos orais e escritos de acordo com as características dos gêneros solicitados.	
4) CONTEÚDOS	
CONTEÚDOS POR BIMESTRE	
1º BIMESTRE DE 2024 1. Estímulo à leitura de livros (especialmente literários); à interpretação/compreensão de textos de tipos e gêneros variados; à oralidade e à escrita. 2. Sintaxe e análise sintática: conceitos e aplicação. 3. Frase, oração e período. 4. Período simples e período composto. 5. Termos da oração 5.1 Essenciais; 5.2 Integrantes; 5.3 Acessórios. 6. Análise sintática do período simples.	

4) CONTEÚDOS

- 7.1 Contexto histórico;
 - 7.2 Augusto dos Anjos;
 - 7.3 Euclides da Cunha;
 - 7.4 Monteiro Lobato;
 - 7.5 Lima Barreto.
8. O Pré-Modernismo
- 8.1 A prosa produzida no início do século XX;
 - 8.2 A questão da terra nos textos literários.

2º BIMESTRE DE 2024

- 1. Análise sintática do período composto
 - 1.1 Coordenação;
 - 1.2. Subordinação.
- 2. Breves considerações sobre as vanguardas europeias na história
 - 2.1 As correntes de vanguarda
 - 2.1.1 Futurismo;
 - 2.1.2 Cubismo;
 - 2.1.3 Expressionismo;
 - 2.1.4 Dadaísmo;
 - 2.1.5 Surrealismo.
- 3. Modernismo em Portugal
 - 3.1 Considerações gerais;
 - 3.2 Salazarismo: mais de 40 anos de ditadura em Portugal;
 - 3.3 A voz feminina de Florbela Espanca;
 - 3.4 Fernando Pessoa e seus heterônimos.
- 4. A Semana de Arte Moderna
 - 4.1 Antecedentes e realização;
 - 4.2 Principais expoentes;
 - 4.3 Manifestos.
- 5. Produção de dissertação pela seleção de um tema.
- 6. A produção da dissertação no ENEM.
- 7. Propostas de dissertação e roteiros de avaliação.

3º BIMESTRE DE 2024

- 1. Concordância
 - 1.1 Conceito e tipos;
 - 1.2 Concordância verbal;
 - 1.3 Concordância nominal;
 - 1.4 Silepse ou concordância ideológica.
- 2. Produção de dissertação pela seleção de um tema.
- 3. A produção da dissertação no ENEM.
- 4. Primeira geração modernista
 - 4.1 Aspectos da primeira geração
 - 4.2 Principais autores e obras (Mário de Andrade, Oswald de Andrade, Menotti Del Picchia, Manuel Bandeira e Alcântara Machado);

ÊNFASE TECNOLÓGICA

A leitura, a análise da estrutura e a produção de gêneros textuais do meio acadêmico capacitam o aluno do Ensino Médio a realizar vestibulares e a produzir textos do mercado de trabalho com eficiência, além de ampliar o repertório cultural do aluno, numa perspectiva de formação integral. Sendo assim, a análise de textos e de aspectos linguísticos e literários proporciona ao leitor do Ensino Médio a ampliação de sua visão de mundo e da sua criticidade oportunizando o seu melhor desempenho como cidadão e profissional.

ÁREA DE INTEGRAÇÃO

O domínio das regras e o uso adequado da norma padrão da Língua Portuguesa capacita o aluno do Ensino Médio a produzir textos claros e coesos, que serão solicitados nas mais diversas áreas de conhecimento e de atuação. Por outro lado, as

<p>4) CONTEÚDOS</p> <p>4.2 Vozes femininas (Pagu e outras vozes);</p> <p>5. Poesia</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 A poesia de 1930 na história 5.2 Principais autores e obras <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1 Carlos Drummond de Andrade; 5.2.2 Murilo Mendes; 5.2.3 Jorge de Lima; 5.2.4 Cecília Meireles; 5.2.5 Vinicius de Moraes; 5.2.6 Mário Quintana. <p>6. Romance Social</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 O romance social da década de 1930 na história; 6.2 Principais autores e obras <ul style="list-style-type: none"> 6.2.1 Rachel de Queiroz; 6.2.2 José Lins do Rego; 6.2.3 Jorge Amado; 6.2.4 Graciliano Ramos; 6.2.5 Érico Veríssimo. <p>7. Literatura africana</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1 Literaturas africanas de língua portuguesa pós-coloniais 7.2 Autores e obras (Mia Couto, Pepetela, Ana Paula Tavares, José Eduardo Agualusa, Ondjaki, Noémia de Sousa, Paulina Chiziane, José Craveirinha, Vera Duarte, Alda Espírito Santo, Conceição Lima, Odete Semedo). <p>8. A importância da obra de Carolina Maria de Jesus.</p> <p>9. A importância do Brasil e da cultura brasileira nos países africanos colonizados por Portugal.</p> <p>10. Representações do negro na poesia e na música brasileira contemporâneas.</p>	<p>discussões acerca do passado colonial, principalmente do Brasil, até o seu contexto atual, em todas as suas vertentes, proporcionam a esse aluno o conhecimento de seu passado enquanto cidadão e o capacita a intervir de forma crítica em seu presente e seu futuro.</p>
<p>5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</p>	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas dialogadas;
- Mídias digitais (vídeos, Plataforma Classroom etc);
- Atividades em grupo;
- Atividades de fixação e de revisão;
- Estudo dirigido;
- Participação em eventos acadêmicos com produção de relatório;
- Avaliações individuais.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Datashow (slides), pincel, quadro, computador com acesso à internet;
- Textos impressos dos mais variados gêneros;
- Miniapostilas com questões objetivas e discursivas;
- Quiz e outros jogos digitais;
- Documentários, filmes e sites.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

DATAS	Conteúdos / Atividades docentes e/ou discentes
1º BIMESTRE (30h/a) Início: 03/07/2024 Término: 03/09/2024	<p>SEMANA 1: Acolhimento (apresentação da turma), apresentação do plano de ensino e das atividades avaliativas, informações, orientações e avisos gerais.</p> <p>SEMANA 2: Estímulo à leitura de livros (especialmente literários); à interpretação/compreensão de textos de tipos e gêneros variados; à oralidade e à escrita.</p> <p>SEMANA 3: Sintaxe e análise sintática: conceitos e aplicações.</p> <p>SEMANA 4: Frase, oração e período. Período simples e período composto. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 5: Análise sintática do período simples: termos essenciais da oração. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 6: Análise sintática do período simples: termos integrantes e acessórios da oração. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 7: Análise sintática do período simples. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 8: A literatura brasileira no início do século XX: contexto histórico. Augusto dos Anjos, Euclides da Cunha, Monteiro Lobato e Lima Barreto. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 9: O Pré-Modernismo: a prosa produzida no início do século XX e a questão da terra nos textos literários. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 10: Análise de textos. Revisão do conteúdo.</p>
AVALIAÇÃO 1 14/08/24 a 03/09/24	AVALIAÇÃO 1 (A1) + ATIVIDADES AVALIATIVAS 1 (AA1) <ul style="list-style-type: none">• Uma avaliação presencial individual no valor mínimo de 5,0 pontos.• Outras atividades avaliativas no valor máximo de 5,0 pontos.
2º BIMESTRE (30h/a) Início: 04/09/24 Término: 19/10/24	<p>SEMANA 1: Coordenação e subordinação. Análise sintática do período composto.</p> <p>SEMANA 2: Orações coordenadas. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 3: Orações subordinadas. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 4: Breves considerações sobre as vanguardas europeias na história. Correntes de vanguarda: Futurismo, Cubismo, Expressionismo, Dadaísmo e Surrealismo.</p> <p>SEMANA 5: Considerações gerais sobre o Modernismo em Portugal; Salazarismo: mais de 40 anos de ditadura em Portugal; A voz feminina de Florbela Espanca; Fernando Pessoa e seus heterônimos.</p> <p>SEMANA 6: A Semana de Arte Moderna: antecedentes, realização, principais expoentes. Manifestos.</p> <p>SEMANA 7: Estratégias argumentativas.</p> <p>SEMANA 8: Produção de dissertação pela seleção de um tema.</p> <p>SEMANA 9: A produção da dissertação no ENEM.</p> <p>SEMANA 10: Proposta de dissertação e roteiros de avaliação. Revisão do conteúdo.</p>

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
AVALIAÇÃO 2 30/09/24 a 19/10/24	<p>AVALIAÇÃO 2 (A2) + ATIVIDADES AVALIATIVAS 2 (AA2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma avaliação presencial individual no valor mínimo de 5,0 pontos. • Outras atividades avaliativas no valor máximo de 5,0 pontos.
Início: 21/10/24 Término: 08/11/24	<p>AVALIAÇÃO PARA RECURERAÇÃO DO 1º SEMESTRE DE 2024 (RS1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma avaliação presencial individual no valor de 10,0 pontos. • Serão cobrados os conteúdos estudados ao longo do 1º e 2º bimestres de 2024.
3º BIMESTRE (30h/a) Início: 11/11/24 Término: 28/02/24	<p>SEMANA 1: Conceito de Concordância. / Concordância verbal.</p> <p>SEMANA 2: Concordância nominal. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 3: O caso da silepse ou concordância ideológica. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 4: A produção da dissertação no ENEM.</p> <p>SEMANA 5: Aspectos da primeira geração modernista. Mário de Andrade, Oswald de Andrade, Menotti Del Picchia, Manuel Bandeira, Alcântara Machado, Pagu e outras vozes femininas. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 6: A poesia de 1930 na história. Carlos Drummond de Andrade, Murilo Mendes, Jorge de Lima, Cecília Meireles, Vinícius de Moraes, Mário Quintana. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 7: O romance social da década de 1930 na história. Rachel de Queiroz, José Lins do Rego, Jorge Amado, Graciliano Ramos e Érico Veríssimo. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 8: Literaturas africanas de língua portuguesa pós-coloniais: Mia Couto, Pepetela, Ana Paula Tavares, José Eduardo Agualusa, Ondjaki, Noémia de Sousa, Paulina Chiziane, José Craveirinha, Vera Duarte, Alda Espírito Santo, Conceição Lima e Odete Semedo. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 9: A importância da obra de Carolina Maria de Jesus. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 10: A importância do Brasil e da cultura brasileira nos países africanos colonizados por Portugal. Representações do negro na poesia e na música contemporâneas. Análise de textos.</p> <p>Revisão de conteúdo.</p>
AVALIAÇÃO 3 10/02/25 a 28/02/2025	<p>AVALIAÇÃO 3 (A3) + ATIVIDADES AVALIATIVAS 3 (AA3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma avaliação presencial individual no valor mínimo de 5,0 pontos. • Outras atividades avaliativas no valor máximo de 5,0 pontos.
4º BIMESTRE (30h/a) Início: 10/03/25 Término: 25/04/25	<p>SEMANA 1: Regência: conceito. Regência verbal. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 2: Regência nominal. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 3: Crase. Atividades de fixação.</p> <p>SEMANA 4: A literatura do pós-guerra na história. Principais autores. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 5: A literatura afro-brasileira contemporânea. Principais autores. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 6: Literaturas indígenas contemporâneas. Principais autores. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 7: As várias manifestações da poesia e da prosa brasileira contemporâneas. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 8: As várias manifestações da poesia e da prosa brasileira contemporâneas. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 9: O gênero conto. O gênero <i>Slam</i>. Análise de textos.</p> <p>SEMANA 10: Revisão de conteúdo.</p>
AVALIAÇÃO 4 31/03/2025 a 25/04/2025	<p>AVALIAÇÃO 4 (A4) + ATIVIDADES AVALIATIVAS 4 (AA4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma avaliação presencial individual no valor mínimo de 5,0 pontos. • Outras atividades avaliativas no valor máximo de 5,0 pontos.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
28/04/25 a 16/05/25	AVALIAÇÃO PARA RECUPERAÇÃO DO 2º SEMESTRE DE 2024 (RS2) <ul style="list-style-type: none"> Uma avaliação presencial individual no valor de 10,0 pontos. Serão cobrados os conteúdos estudados ao longo do 3º e 4º bimestres de 2024.
19/05/2025 a 23/05/2025	AVALIAÇÃO PARA VERIFICAÇÃO SUPLEMENTAR 2024 (VS) <ul style="list-style-type: none"> Uma avaliação presencial individual no valor de 10,0 pontos. Serão cobrados os conteúdos estudados ao longo do 1º, 2º, 3º e 4º bimestres de 2024.
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
8.1 Bibliografia Básica	
<p>1. ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela Nogueira; FADEL, Tatiana. Português: língua, literatura, produção de texto: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>2. AZEREDO, José Carlos. Gramática Houaiss da língua portuguesa 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2008.</p> <p>3. CAMPOS, Maria Inês Batista; ASSUMPÇÃO, Nívia. Esferas das Linguagens. 1.ed. São Paulo:FTD, 2016.v.3.</p> <p>4. CAMPOS, Maria do Carmo Sepúlveda; SALGADO, Maria Teresa. (org.).África & Brasil: letras em laços. Vol.I. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2006.</p> <p>5. CAMPOS, Maria Tereza Rangel Arruda; ODA, Lucas Kiyoharu Sanches. Multiversos: língua portuguesa: ensino médio.1 ed. São Paulo: FTD, 2020.</p> <p>6. CEREJA, William. COCHAR, Thereza. CLETO, Ciley. Interpretação de Textos: Construindo Competências e Habilidades em Leitura. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2009.</p> <p>7. CUNHA, Celso e CINTRA, Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.</p> <p>8. DUARTE, Eduardo de Assis (coordenação). Literatura afro-brasileira: 100 autores do século XVIII ao XX 2. ed. 1ª reimpressão. Rio de Janeiro: Pallas, 2019.</p> <p>9. DUARTE, Eduardo de Assis (coordenação). Literatura Afro-brasileira: Abordagens na sala de aula. 2. ed. 1ª reimpressão. Rio de Janeiro: Pallas, 2019.</p> <p>10. GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna. 14. ed. RJ: FGV, 1989.</p> <p>11. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>12. MARCUSCHI, Luis Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.</p> <p>13. MUNDURUKU, Daniel. Literatura indígena e as novas tecnologias da memória Rev. LEETRA Indígena. São Carlos – SP. V. 1 n. 1. 2012.</p> <p>14. PLATÃO, F.S; FIORINI, J.L. Para entender o texto. SP: Ática, 1990.</p>	
8.2 Bibliografia Complementar	

1. BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 35.ed.rev.e aum. São Paulo: Cultrix, 1997.
2. BRASIL. **Lei Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.639.htm. Acesso em: 5 jan. 2023.
3. BRASIL. **Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em: 5 jan. 2023.
4. CANDIDO, Antonio. **Formação da literatura brasileira** Belo Horizonte: Itatiaia, 1993.2v.
5. FARACO, Carlos Alberto. **Linguagem e diálogo: as ideias linguísticas do Círculo de Bakhtin**. São Paulo: Parábola, 2009.
6. NEVES, Maria Helena de Moura. **Texto e gramática**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2016.
7. POSSENTI, Sírio. **Questões de linguagem: passeio gramatical dirigido**. São Paulo: Parábola, 2011.

Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi (269414)

Professora
Componente Curricular

Língua Portuguesa e Literaturas III

Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi (269414)

Coordenadora da Colinco

Documento assinado eletronicamente por:

- Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi, COORDENADOR(A) - RPS - COLINCOCC, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 08/08/2024 17:27:20.
- Roberta do Rosario Siqueira Mota Alvarenga, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 08/08/2024 20:14:30.
- Livia Cristina Pereira de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 09/08/2024 13:34:42.
- Eva Gracinda Rangel Seiberlich, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 09/08/2024 23:33:36.
- Tannis Paes Bovio Barcelos Cortes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 12/08/2024 10:56:59.
- Erica Luciana de Souza Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 12/08/2024 16:15:24.
- Maria Luisa Terra Cola, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 15/08/2024 15:56:14.
- Barbara Martins Zaganelli, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 17/08/2024 21:22:04.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568718

Código de Autenticação: coad980863





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

PLANO DE ENSINO 62/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Lumine
Abreviatura	----
Carga horária presencial	40 h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	----
Carga horária de atividades teóricas	----
Carga horária de atividades práticas	40 h
Carga horária de atividades de Extensão	----
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	1 h/a
Professor	Marcelo da Silva Peixoto
Matrícula Siape	1185151
2) EMENTA	
APRESENTAÇÃO. IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O LUMINE. LANÇAMENTO DA ALIMENTAÇÃO PREDIAL E QUADROS DE MEDAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO. LANÇAMENTO DOS PONTOS ELÉTRICOS. INSERINDO FIAÇÃO E DIMENSIONANDO OS CIRCUITOS. FINALIZANDO PROJETO ELÉTRICO.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1. Geral: Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre o software desenvolvido pela empresa AutoQi chamado Lumine, uma ferramenta computacional para o desenvolvimento de projetos de instalações elétricas como competência básica que o auxiliará na elaboração de projetos de instalações, bem como noções de condução destes serviços.	
1.2. Específicos: Desenvolver projeto elétrico residencial em baixa tensão.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica.	
Resumo:	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<u>1º. BIMESTRE</u>	
<p>UNIDADE I - APRESENTAÇÃO:</p> <p>1.1 - Abrindo e conhecendo o programa;</p> <p>1.2 - Configurações do Lumine;</p> <p>1.3 - Criando um projeto novo;</p> <p>1.4 - Preparação das arquiteturas.</p>	
<p>UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O LUMINE:</p> <p>2.1 - Importando os arquivos DWG;</p> <p>2.2 - Apagando os elementos que não interessam ao projeto;</p> <p>2.3 - Convertendo para a escala correta;</p> <p>2.4 - Confirmando as medidas dos desenhos;</p> <p>2.5 - Posicionando a origem dos desenhos.</p>	
<p><u>2º. BIMESTRE</u></p> <p>UNIDADE III - LANÇAMENTO DA ALIMENTAÇÃO PREDIAL E QUADROS DE MEDAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO:</p> <p>3.1 – Lançando e configurando a alimentação predial;</p> <p>3.2 - Lançando e configurando o quadro de medição;</p> <p>3.3 - Lançando e configurando os quadros de distribuição de luz e força (QDL).</p>	1º, 2º, 3º e 4º BIMESTRES Física; Instalações Elétricas.
<p><u>3º. BIMESTRE</u></p> <p>UNIDADE IV - LANÇAMENTO DOS PONTOS ELÉTRICOS:</p> <p>4.1 - Lançamento da iluminação;</p> <p>4.2 - Inserindo interruptores de comando;</p> <p>4.3 - Inserindo tomadas de uso específico (TUE's);</p> <p>4.4 - Inserindo tomadas de uso geral (TUG's);</p> <p>4.5 – Distribuição e configuração dos circuitos elétricos;</p> <p>4.6 - Lançamento dos condutos elétricos.</p>	
<p>UNIDADE V - INSERINDO FIAÇÃO E DIMENSIONANDO OS CIRCUITOS:</p> <p>5.1 - Distribuindo toda a fiação;</p> <p>5.2 - Verificando erros na distribuição da fiação;</p> <p>5.3 - Dimensionando todos os circuitos;</p> <p>5.4 - Verificando erros de dimensionamento dos circuitos.</p>	
<u>4º. BIMESTRE</u>	
UNIDADE VI – FINALIZANDO PROJETO ELÉTRICO:	

6) CONTEÚDO	6.1 - Definindo a configuração tridimensional;
	6.2 - Verificação geral do projeto;
	6.3 - Inserindo quadros;
	6.3.1 - Quadros de carga;
	6.3.2 - Quadro de demanda;
	6.4 - Gerando desenhos complementares;
	6.3.1 - Diagramas unifilares;
	6.3.2 - Diagramas multifilares;
	6.5 - Inserindo a lista de materiais e as legendas;
	6.6 - Gerando as pranchas do projeto elétrico.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> Aula expositiva dialogada; Desenvolvimento de projeto hidro-sanitário com o software Lumine; Avaliações individuais desenvolvimento em sala de aula.
Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS	
Local/Empresa	

Data Prevista	

Materiais/Equipamentos/Ônibus	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre Início: 04/07/2024 Término: 13/08/2024	<u>1º. BIMESTRE</u> UNIDADE I - APRESENTAÇÃO: 1.1 - Abrindo e conhecendo o programa; 1.2 - Configurações do Lumine; 1.3 - Criando um projeto novo; 1.4 - Preparação das arquiteturas; UNIDADE II - IMPORTANDO OS ARQUIVOS EM FORMATO DWG PARA O LUMINE: 2.1 - Importando os arquivos DWG; 2.2 - Apagando os elementos que não interessam ao projeto; 2.3 - Convertendo para a escala correta; 2.4 - Confirmando as medidas dos desenhos; 2.5 - Posicionando a origem dos desenhos.
Avaliação A1 15/08/2024 a 03/09/2024	Avaliação 1 (A1)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

2º Bimestre - (10 h/a) Início: 05/09/2024 Término: 26/09/2024	UNIDADE III - LANÇAMENTO DA ALIMENTAÇÃO PREDIAL E QUADROS DE MEDAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO: 3.1 – Lançando e configurando a alimentação predial; 3.2 - Lançando e configurando o quadro de medição; 3.3 - Lançando e configurando os quadros de distribuição de luz e força (QDL);
Avaliação A2 01/10/2024 a 17/10/2024	Avaliação 2 (A2)
Recuperação Semestral - RS1 22/10/2024 a 07/11/2024	Recuperação Semestral 1 (RS1)
3º Bimestre - (10 h/a) Início: 12/11/2024 Término: 06/02/2025	UNIDADE IV - LANÇAMENTO DOS PONTOS ELÉTRICOS: 4.1 - Lançamento da iluminação; 4.2 - Inserindo interruptores de comando; 4.3 - Inserindo tomadas de uso específico (TUE's); 4.4 - Inserindo tomadas de uso geral (TUG's); 4.5 – Distribuição e configuração dos circuitos elétricos; 4.6 - Lançamento dos condutos elétricos. UNIDADE V - INSERINDO FIAÇÃO E DIMENSIONANDO OS CIRCUITOS: 5.1 - Distribuindo toda a fiação; 5.2 - Verificando erros na distribuição da fiação; 5.3 - Dimensionando todos os circuitos; 5.4 - Verificando erros de dimensionamento dos circuitos.
Avaliação A3 11/02/2025 a 27/02/2025	Avaliação 3 (A3)
4º Bimestre - (10 h/a) Início: 11/03/2025 Término: 27/03/2025	UNIDADE VI – FINALIZANDO PROJETO ELÉTRICO: 6.1 - Visualização tridimensional; 6.2 - Verificação geral do projeto; 6.3 - Inserindo quadros; 6.3.1 - Quadros de carga; 6.3.2 - Quadro de demanda; 6.4 - Gerando desenhos complementares; 6.3.1 - Diagramas unifilares; 6.3.2 - Diagramas multifilares; 6.5 - Inserindo a lista de materiais e as legendas; 6.6 - Gerando as pranchas do projeto elétrico.
Avaliação A4 01/04/2025 a 24/04/2025	Avaliação 4 (A4)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Recuperação Semestral - RS2 29/04/2025 a 15/04/2025	Recuperação Semestral 2 (RS2)
Verificação Suplementar - VS 20/05/2025 a 22/05/2025	Verificação Suplementar (VS)
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica Creder, H. Instalações Elétricas, edição 6, Editora LTC, 2006.	11.2) Bibliografia complementar Manual do programa Lumine - AltoQI

Marcelo da Silva Peixoto
Professor
Componente Curricular Hydros

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

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo da Silva Peixoto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 30/07/2024 18:07:47.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 30/07/2024 18:11:09.

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

Código Verificador: 567366
Código de Autenticação: cd46b02214





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

PLANO DE ENSINO 38/2024 - CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica 302/Edificações 302 ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Matemática

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	matematica
Abreviatura	Mat
Carga horária presencial	80h/a,
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0
Carga horária de atividades teóricas	0
Carga horária de atividades práticas	80h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	ronaldo caetano barboza
Matrícula Siape	1859981
2) EMENTA	
Copiar e colar do PPC aqui (não se altera).	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: DAR A FORMAÇÃO BÁSICA EM MATEMÁTICA DE ACORDO COM OS PARAMETROS VIGENTES NA BNCC.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• APRENDER OS PROCESSOS DE CONTAGEM• ESTUDAR PROBABILIDADES E ESTATÍSTICA• COMPREENDER E OPERAR COM NUMEROS COMPLEXOS• RESOLVER PROBLEMAS COM POLINOMIOS	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. ANALISE COMBINATORIA</p> <p>1.1. PRINCIPIO FUNDAMENTAL DA CONTAGEM</p> <p>1.2. PERMUTACAO</p> <p>1.2. COMBINACAO</p> <p>1.4. QUANTIDADE DE SUB CONJUNTOS E CASA DOS POMBOS</p> <p>1.5. PERMUTACAO CIRCULAR</p> <p>2. PROBABILIDADE E ESTATISTICA</p> <p>2.1. PROBABILIDADE : DEFINICAO , UNIAO, EVENTOS SUCESSIVOS</p> <p>2.2. MEDIA MODA E MEDIANA</p> <p>2.3. GRAFICOS</p> <p>3. NUMEROS COMPLEXOS</p> <p>3.1. DEFINICAO</p> <p>3.2. OPERAÇÕES</p> <p>4. POLINOMIOS</p> <p>4.1. OPERAÇÕES</p> <p>4.2. EQUAÇÕES</p> <p>4.3. GRÁFICOS</p>	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, testes individuais ou em dupla.

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

os alunos são levados ao patio da escola para fazerem medidas, calcular distâncias e volumes, além de produzir material nas aulas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (40h/a) Início: 03 de 07 de 2024 Término: 03 de 09 de 2024	1.1. PRINCIPIO FUNDAMENTAL DA CONTAGEM 1.2. PERMUTACAO 1.2. COMBINACAO 1.4. QUANTIDADE DE SUB CONJUNTOS E CASA DOS POMBOS 1.5. PERMUTACAO CIRCULAR
08 de 11 de 2024	Avaliação 1 (A1) avaliação individual de valor 6,0.
2º Bimestre - (40h/a) Início: 04 de 09 de 2024 Término: 19 de 10 de 2024	2. 2.1. PROBABILIDADE : DEFINICAO , UNIAO, EVENTOS SUCESSIVOS 2.2. MEDIA MODA E MEDIANA 2.3. GRAFICOS
19 de 10 de 2024	Avaliação 2 (A2) avaliação individual de valor 6,0.
Início: 21 de 10 de 2024 Término: 08 de 11 de 2024	RS1 avaliação individual com matrizes dos dois primeiros bimestres com valor 10,0.
3º Bimestre - (40h/a) Início: 11 de 11 de 2024 Término: 28 de 02 de 2025	3. 3.1. DEFINICAO 3.2. OPERAÇÕES

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
28 de 02 de 2025	Avaliação 1 (A1) avaliação individual com valor 6,0.
4º Bimestre - (40h/a) Início: 10 de 03 de 2025 Término: 24 de 04 de 2025	4. 4.1. OPERAÇÕES 4.2. EQUAÇÕES 4.3. GRÁFICOS
24 de 04 de 2025	Avaliação 2 (A2) avaliação individual com valor 6,0.
Início: 28 de 04 de 2025 Término: 16 de 05 de 2025	RS2
16 de 05 de 2025	Avaliação Final 3 (A3) avaliação individual com materias dos dois ultimos bimestres com valor 10,0
23 de 05 de 2025	VS avaliação individual com materias de todos os bimestres com valor 10,0
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
(...)	(...)

RONALDO CAETANO BARBOZA
Professor
Componente Curricular MATEMÁTICA

RONALDO CAETANO BARBOZA
Coordenador
Curso Técnico em MECÂNICA / ELETROTECNICA (Integrado) ao
Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- Ronaldo Caetano Barboza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 30/07/2024 16:57:20.

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

Código Verificador: 567314
Código de Autenticação: a5fd7c9bd2





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

PLANO DE ENSINO 36/2024 - CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO - 2024

Técnico Integrado ao Ensino Médio - Turmas: Automação 301 - Eletrotécnica 301 e 301 Edificações

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR		
Componente Curricular		Matemática III
Abreviatura		Mat.
Carga horária total		160 h/a
Carga horária/Aula Semanal		2h/a
Professor		Aluísio Lima de Souza
Matrícula Siape		1883057
2) EMENTA		
Números Complexos, Geometria Analítica, Análise Combinatória, Probabilidade, Polinômios, Estatística Básica.		
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
Conduzir o aluno aos conhecimentos básicos, compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam ao aluno desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral; aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas.		
4) CONTEÚDO		
1. Números Complexos 2. Geometria Analítica 3. Análise Combinatória 4. Probabilidades 5. Polinômios 6. Estatística Básica		
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Teste - 40% da nota Avaliação - 60% da nota		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro e caneta, computador e televisor ou <i>datashow</i> para exposição de conteúdos. .		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
Semana 1 (2h/a)	Números Complexos	
Semana 2 (2h/a)	Exercícios de Fixação	

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Semana 3 (2h/a)	Números Complexos
Semana 4 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 5 (2h/a)	Números Complexos
Semana 6 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 7 (2h/a)	Geometria Analítica - Ponto
Semana 8 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 9 (2h/a)	Teste Bimestral / Avaliação Bimestral - 1º Bimestre
Semana 10 (2h/a)	Geometria Analítica - Reta
Semana 11 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 12 (2h/a)	Geometria Analítica - Reta
Semana 13 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 14 (2h/a)	Geometria Analítica - Circunferência
Semana 15 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 16 (2h/a)	Geometria Analítica - Circunferência
Semana 17 (2h/a)	Exercícios
Semana 18 (2h/a)	Inequações - Resolução Algébrica
Semana 19 (2h/a)	Teste Bimestral / Avaliação Bimestral - 2º Bimestre
Semana 20 (2h/a)	Avaliação RS
Semana 21 (2h/a)	Análise Combinatória
Semana 22 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 23 (2h/a)	Análise Combinatória
Semana 24 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 25 (2h/a)	Probabilidades
Semana 26 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 27 (2h/a)	Probabilidades
Semana 28 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 29 (2h/a)	Teste Bimestral / Avaliação Bimestral - 3º Bimestre

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Semana 30 (2h/a)	Polinômios
Semana 31 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 32 (2h/a)	Polinômios
Semana 33 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 34 (2h/a)	Polinômios / Estatística Básica
Semana 35 (2h/a)	Estatística Básica
Semana 36 (2h/a)	Exercícios de Fixação
Semana 37 (2h/a)	Teste 4o. Bimestre
Semana 38 (2h/a)	Avaliação 4o. Bimestre
Semana 39 (2h/a)	Avaliação RS
Semana 40 (2h/a)	Avaliação Final

**Ronaldo Caetano Barboza - 1859981 - Coordenador da área de
Ciências Da Natureza E Matemática**

**Aluísio Lima de Souza - 1883057
Professor de Matemática**

COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Aluísio Lima de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -**, em 29/07/2024 21:33:38.
- **Ronaldo Caetano Barboza, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**, em 31/07/2024 15:12:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 562750
Código de Autenticação: 294e199ca6





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

PLANO DE ENSINO 81/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Orçamento
Abreviatura	Orçamento
Carga horária presencial	80h - 4h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	80h - 4h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h - 4h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	4h
Professor	Davi G. Fernandes
Matrícula Siape	2661703
2) EMENTA	
Projeto Básico executivo, composição de preços, custo, preço , valor, memorial descritivo, quantitativo de material, cronograma físico financeiro.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Orientar, coordenar e executar orçamentos. Elaborar cronograma físico financeiro Elaborar orçamento completos	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

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

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado coo ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de 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 contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

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

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

Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, os procedimentos metodológicos devem ser explicitamente distinguidos nas categorias:

- **momentos presenciais:** descrever todas as atividades que obrigatoriamente devem ser realizadas presencialmente, de acordo com o Decreto nº 3057, de 25 de maio de 2017, e suas alterações, tais como: avaliações, estágios, visitas técnicas, práticas profissionais e de laboratório e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Todas as atividades presenciais devem ser previamente agendadas e divulgadas aos interessados.
- **momentos a distância:** descrever como são desenvolvidas as atividades a distância e quais os instrumentos e/ou ferramentas são utilizados como estratégias de ensino para alcançar os objetivos propostos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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

Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, descrever como serão disponibilizado, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Institucional, os materiais didáticos, recursos e atividades a distância que irão permitir desenvolver a interação entre docentes e discentes e como os conteúdos a serem trabalhados no componente curricular irão contribuir para garantir a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de Julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	Introdução ao orçamento Elemento do Orçamento Custos de um orçamento Etapas do orçamento BDI e Cronograma Físico Financeiro
27 de Agosto de 2024	Prova presencial

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (20h/a) Início: 04 de setembro de 2024 Término: 19 de outubro de 2024	Desenvolvimento da memória de cálculo do orçamento (trabalho)
15 de outubro de 2024	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
Início: 21/10/2024 Término: 08/11/2024	RS1 Prova Presencial
3º Bimestre - (20h/a) Início: 11/11/2024 Término: 28/02/2025	3. Desenvolvimento do memorial descritivo do orçamento
25/02/2025	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
4º Bimestre - (20h/a) Início: 10/03/2025 Término: 25/04/2025	4. Montagem do orçamento e cronograma físico financeiro
25/04/2025	Avaliação Entrega do Trabalho desenvolvido durante o período do bimestre
Início: 28/04/2025 Término: 16/05/2025	Prova Presencial
16/05/2025	Prova Presencial
23/05/2025	VS Prova Presencial
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

Davi Gonçalves Fernandes
Professor
Componente Curricular

Caroline Lannes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 31/07/2024 19:26:14.
- **Davi Goncalves Fernandes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -**, em 31/07/2024 19:31:28.

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

Código Verificador: 567980

Código de Autenticação: 5e685fe28f





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

PLANO DE ENSINO 31/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto Final
Abreviatura	P. Final
Carga horária presencial	200h, 240h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0 h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 25%
Carga horária de atividades práticas	150h, 180h/a, 75%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	200h, 240h/a
Carga horária/Aula Semanal	6h/a
Professor	Camila Caetano Feliciano, Matheus Baptista de Souza Coutinho, Thiago Manhães França
Matrícula Siape	1089912, 2185190, 2173719
2) EMENTA	
Desenvolvimento de um projeto de residência unifamiliar com a elaboração de todos os desenhos técnicos necessários para aprovação no órgão de competência. Execução de plantas baixa técnica e humanizada com layout dos mobiliários; maquetes físicas de detalhes construtivos; planta de cobertura; cortes; fachadas e planta de situação/locação. Introdução no projeto arquitetônico dos elementos estruturais, instalações hidrossanitárias e instalações elétricas para execução do projeto executivo. Desenvolvimento de detalhamento de áreas úmidas. Execução de maquete eletrônica utilizando o software Google SketchUp.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Capacitar o aluno a desenvolver individualmente um projeto de arquitetura qualificado, atendendo aos códigos e normas, sem perder de vista o conforto e estética que a edificação deve apresentar. 1.2. Espécíficos: <ul style="list-style-type: none">• Trabalhar a capacidade de decidir individualmente sobre aspectos da edificação projetada;• Praticar o desenho arquitetônico em Software (AutoCad);• Aplicar a representação dos diferentes materiais e recursos arquitetônicos escolhidos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO					
N/A					
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO					
N/A					
<p>(<input type="checkbox"/>) Projetos como parte do currículo</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Programas como parte do currículo</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Eventos como parte do currículo</p>					
Resumo: N/A					
Justificativa: N/A					
Objetivos: N/A					
Envolvimento com a comunidade externa: N/A					
6) CONTEÚDO					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE</th> <th>RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>1. Desenvolvimento de projeto arquitetônico completo - Projeto Legal</p> <p>1.1. Transposição para software de etapas já realizadas na disciplina Desenho de Arquitetura (plantas baixas, cobertura e quadro de esquadrias).</p> <p>1.2. Elaboração em software dos desenhos restantes (Cortes, fachada, situação).</p> <p>2. Detalhamento de projeto arquitetônico - Escolha de materiais e suas representações</p> <p>2.1. Aulas expositivas sobre utilizações, escolhas e representações de materiais de acabamento.</p> <p>2.2. Desenvolvimento de projeto de detalhamento de ambientes específicos da residência projetada anteriormente.</p> </td> <td> <p>1.</p> <p>1.1. Utilização de bases vistas em Desenho de Arquitetura</p> <p>1.2. Possibilidade de desdobramentos do projeto em Orçamento, Hydros e Lumine, Estrutura</p> <p>2.</p> <p>2.1. Possibilidade de desdobramentos do projeto em Orçamento, Hydros e Lumine, Estrutura</p> </td> </tr> </tbody> </table>		CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	<p>1. Desenvolvimento de projeto arquitetônico completo - Projeto Legal</p> <p>1.1. Transposição para software de etapas já realizadas na disciplina Desenho de Arquitetura (plantas baixas, cobertura e quadro de esquadrias).</p> <p>1.2. Elaboração em software dos desenhos restantes (Cortes, fachada, situação).</p> <p>2. Detalhamento de projeto arquitetônico - Escolha de materiais e suas representações</p> <p>2.1. Aulas expositivas sobre utilizações, escolhas e representações de materiais de acabamento.</p> <p>2.2. Desenvolvimento de projeto de detalhamento de ambientes específicos da residência projetada anteriormente.</p>	<p>1.</p> <p>1.1. Utilização de bases vistas em Desenho de Arquitetura</p> <p>1.2. Possibilidade de desdobramentos do projeto em Orçamento, Hydros e Lumine, Estrutura</p> <p>2.</p> <p>2.1. Possibilidade de desdobramentos do projeto em Orçamento, Hydros e Lumine, Estrutura</p>
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR				
<p>1. Desenvolvimento de projeto arquitetônico completo - Projeto Legal</p> <p>1.1. Transposição para software de etapas já realizadas na disciplina Desenho de Arquitetura (plantas baixas, cobertura e quadro de esquadrias).</p> <p>1.2. Elaboração em software dos desenhos restantes (Cortes, fachada, situação).</p> <p>2. Detalhamento de projeto arquitetônico - Escolha de materiais e suas representações</p> <p>2.1. Aulas expositivas sobre utilizações, escolhas e representações de materiais de acabamento.</p> <p>2.2. Desenvolvimento de projeto de detalhamento de ambientes específicos da residência projetada anteriormente.</p>	<p>1.</p> <p>1.1. Utilização de bases vistas em Desenho de Arquitetura</p> <p>1.2. Possibilidade de desdobramentos do projeto em Orçamento, Hydros e Lumine, Estrutura</p> <p>2.</p> <p>2.1. Possibilidade de desdobramentos do projeto em Orçamento, Hydros e Lumine, Estrutura</p>				
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS					

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado coo ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Atividades individuais com acompanhamento contínuo (Avaliação)** - Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento do trabalho do aluno nas aulas, sendo instrumentalizado a partir da qualidade do projeto e suas representações, após ser impresso e entregue. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Aulas expositivas com auxílio de PowerPoint e apostilas. Aulas de desenvolvimento de projeto em laboratórios de informática, utilizando o software AutoCad.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (60h/a) Início do 1º bimestre - 03/07/2024 Final do 1º bimestre - 03/09/2024	1. Desenvolvimento de projeto arquitetônico completo - Projeto Legal Desenvolvimento de um projeto de residência unifamiliar com a elaboração das plantas necessárias para aprovação no órgão de competência. Execução de plantas baixas técnicas e humanizadas com layout dos mobiliários, utilizando o software AutoCAD
A1 - 14/08/2024 a 03/09/2024	Avaliação 1 (A1) Entrega dos projetos relativos ao bimestre, impressos.
2º Bimestre - (60h/a) Início do 2º bimestre - 04/09/2024 Final do 2º bimestre - 19/10/2024	2. Continuação do desenvolvimento de projeto arquitetônico completo - Projeto Legal Maquetes físicas de detalhes construtivos; planta de cobertura; cortes; fachadas e planta de situação/locação.
A2 - 30/09/2024 a 19/10/2024	Avaliação 2 (A2) Entrega dos projetos relativos ao bimestre, impressos.
RS1 - 21/10/2024 a 08/11/2024	RS1 Executar no período de 4 tempos de aula, atividade em AutoCad pertinente aos conteúdos abordados no Semestre.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

3º Bimestre - (60h/a) Início do 3º bimestre - 11/11/2024 Final do 3º bimestre - 28/02/2025	3. Detalhamento de projeto arquitetônico - Escolha de materiais e suas representações Aulas expositivas sobre utilizações, escolhas e representações de materiais de acabamento. Desenvolvimento de projeto de detalhamento de ambientes específicos da residência projetada anteriormente.
A3 - 10/02/2025 a 28/02/2025	Avaliação 3 (A3) Entrega dos projetos relativos ao bimestre, impressos.
4º Bimestre - (60h/a) Início do 4º bimestre - 10/03/2025 Final do 4º bimestre - 25/04/2025	4. Compatibilização e projeto executivo Introdução no projeto arquitetônico dos elementos estruturais, instalações hidrossanitárias e instalações elétricas para execução do projeto executivo.
A4 - 31/03/2025 a 25/04/2025	Avaliação 4 (A4) Entrega dos projetos relativos ao bimestre, impressos.
RS2 - 28/04/2025 a 16/05/2025	RS2 Executar no período de 4 tempos de aula, atividade em AutoCad pertinente aos conteúdos abordados no Semestre.
VS - 19/05/2025 a 23/05/2025	VS Executar no período de 4 tempos de aula, atividade em AutoCad pertinente aos conteúdos abordados na disciplina Projeto Final.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ARRUDA, P. <i>Iluminação e Instalações Elétricas: domiciliares e industriais</i>. 2.ed. São Paulo: Discubra, [19--]. 341p.</p> <p>CAMPOS DOS GOYTACAZES. <i>Código de Obras</i>. Lei nº 6.692, de 27 de novembro de 1998. 80p.</p> <p>MONTENEGRO, G. <i>Desenho arquitetônico</i>. 2.ed. São Paulo: E. Blucher, 1985. 142 p.</p>	<p>NEUFERT, E. <i>A Arte de projetar em arquitetura</i>. 18.ed. São Paulo: G. Gili do Brasil, 2004. 567 p.</p> <p>FERREIRA, P. <i>Desenho de Arquitetura</i>. 2.ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. 137 p.</p>

Camila Caetano Feliciano, Matheus Baptista de Souza

Coutinho, Thiago Manhães França

 Professores
Componente Curricular Projeto Final

Caroline Vieira Lannes

Coordenadora

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Thiago Manhaes Franca, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 26/07/2024 16:46:39.
- **Matheus Baptista de Souza Coutinho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 26/07/2024 17:08:04.
- **Camila Caetano Feliciano, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, -, em 26/07/2024 19:02:01.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 29/07/2024 15:07:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 566188

Código de Autenticação: 3166c99bb1





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

PLANO DE ENSINO 26/2024 - CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

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

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

Informática (3º ano - 301) e
Mecânica (3º ano – 301 e 302).

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

Ano 2024

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

2) EMENTA

2) EMENTA

Introdução ao estudo da química orgânica.

Funções orgânicas.

Forças intermoleculares.

Propriedades dos compostos orgânicos.

Isomeria.

Reações orgânicas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Gerais:

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

1.2. Específicos:

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

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO

<p>1^º BIMESTRE</p> <p>1. Introdução à Química Orgânica</p> <p>1.1. Características e classificação do átomo de Carbono</p> <p>1.2. Cadeias carbônicas e sua classificação</p> <p>1.3. Fórmula Estrutural</p> <p>2. Funções Orgânicas</p> <p>2.1. Nomenclatura</p> <p>2.2. Grupos funcionais e compostos das seguintes funções:</p> <p>2.2.1. Hidrocarbonetos</p> <p>2^º BIMESTRE</p> <p>2.2.2. Álcoois e Fenóis</p> <p>2.2.3. Aldeídos e Cetonas</p> <p>2.2.4. Ácidos Carboxílicos, Sais Orgânicos e Ésteres</p> <p>2.2.5. Éteres</p> <p>2.2.6. Aminas, Amidas e Haletos Orgânicos</p> <p>3^º BIMESTRE</p> <p>3. Propriedades dos Compostos Orgânicos</p> <hr/>	
<p>3.1. Forças intermoleculares</p> <p>3.2. Temperatura de fusão e temperatura de ebulição</p> <p>3.3. Solubilidade</p> <p>4. Isomeria</p> <p>4.1. Isomeria Plana</p> <p>4.1.1. De função</p> <p>4.1.2. De cadeia</p> <p>4.1.3. De posição</p> <p>4.1.4. Metameria</p> <p>4.1.5. Tautomeria</p> <p>4.2. Isomeria Espacial</p> <p>4.2.1. Geométrica</p> <p>4^º BIMESTRE</p> <p>5. Reações Químicas</p> <p>5.1. Tipos de reação</p> <p>5.2. Reações de Substituição, Adição, Eliminação, Oxidação, Polimerização e Saponificação</p>	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Quadro branco
- Televisão
- Livro didático
- Apostilas impressas

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	<ol style="list-style-type: none">1. Introdução à Química Orgânica<ol style="list-style-type: none">1.1. Características e classificação do átomo de Carbono1.2. Cadeias carbônicas e sua classificação1.3. Fórmula Estrutural2. Funções Orgânicas<ol style="list-style-type: none">2.1. Nomenclatura2.2. Grupos funcionais e compostos das seguintes funções:<ol style="list-style-type: none">2.2.1. Hidrocarbonetos

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
14 de agosto de 2024 a 03 de setembro de 2024	Avaliação Bimestral
2.º Bimestre - (20h/a) Início: 04 de setembro de 2024 Término: 19 de outubro de 2024	2.2. Grupos funcionais e compostos das seguintes funções: 2.2.2. Álcoois e Fenóis 2.2.3. Aldeídos e Cetonas 2.2.4. Ácidos Carboxílicos, Sais Orgânicos e Ésteres 2.2.5. Éteres 2.2.6. Aminas, Amidas e Haletos Orgânicos
30 de setembro de 2024 a 19 de outubro de 2024	Avaliação Bimestral
Início: 21 de outubro de 2024 Término: 08 de novembro de 2024	RS1
3.º Bimestre - (20h/a) Início: 11 novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	3. Propriedades dos Compostos Orgânicos 3.1. Forças intermoleculares 3.2. Temperatura de fusão e temperatura de ebulição 3.3. Solubilidade 4. Isomeria 4.1. Isomeria Plana 4.1.1. De função 4.1.2. De cadeia 4.1.3. De posição 4.1.4. Metameria 4.1.5. Tautomeria 4.2. Isomeria Espacial 4.2.1. Geométrica
10 de fevereiro de 2025 a 28 de fevereiro de 2025	Avaliação Bimestral
4.º Bimestre - (20h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 24 de abril de 2025	5. Reações Químicas 5.1. Tipos de reação 5.2. Reações de Substituição, Adição, Eliminação, Oxidação, Polimerização e Saponificação
31 de março de 2025 a 25 de abril de 2025	Avaliação Bimestral

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Início: 28 de abril de 2025	RS2
Término: 16 de maio de 2025	
19 de maio de 2025 a 23 de maio de 2025	VS

9) BIBLIOGRAFIA

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

Lara Fonseca Barbosa Siqueira

Professor

Componente Curricular: Química

Ronaldo Caetano Barboza

Coordenador

Área de Ciências da Natureza e Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Lara Fonseca Barbosa Siqueira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 26/07/2024 11:42:23.
- **Ronaldo Caetano Barboza, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMATICA**, em 31/07/2024 14:48:28.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 566044

Código de Autenticação: 8d73613f87





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

PLANO DE ENSINO 34/2024 - CACHCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia III Mecânica (301 e 302), eletrotécnica(301 e 302), edificações (301 e 302), automação (301), informática (302)
Abreviatura	
Carga horária presencial	40h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	40h, 100%
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	1
Professor	Renato Barreto de Souza
Matrícula Siape	1813447
2) EMENTA	
Pretendemos demonstrar para os alunos que o Brasil não pode ser pensamento em termos econômicos, políticos, sociais e culturais de forma isolada, mas sim em conexão com o sistema capitalista globalizado. Ou seja, pretendemos fornecer uma visão ampla sobre os desafios e dilemas da sociedade brasileira contemporânea, pois apontaremos a centralidade de questões como a globalização, a relação interdependente entre mídia e poder; a Sociedade do consumo, a democracia e os consequentes dilemas do Brasil contemporâneos enfocados sob uma perspectiva global.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

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

Desenvolver a capacidade dos estudantes interpretarem a realidade compreendendo as diferentes correntes ideológicas que disputam a leitura do mundo

1.2. Específicos:

- Entender como o Brasil se conecta ao mundo e como eventos distantes exercem forte influência em nossos destinos
- Mostrar como a violência se reproduz e a quem serve
- Discutir os grandes dilemas da informação e da participação no Século XXI

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**

1º BIMESTRE - 03/07 - 03/09/2024

Globalização

2º BIMESTRE - 04/09 - 19/10/2024

Mídia e poder

3º BIMESTRE - 11/11/2024 - 28/02/2025

Violência no Brasil

4º BIMESTRE - 10/03/2025 - 25/04/2025

Movimentos sociais

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

textos e vídeos relacionados aos temas de sala de aula

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º BIMESTRE - 03/07 - 03/09/2024	Globalização: - O que é a quem serve - O neoliberalismo - Muito além da economia - Impactos sobre o Brasil
AVALIAÇÃO - 03/09/2024	PROVA ESCRITA
2º BIMESTRE - 04/09 - 19/10/2024	Mídia e poder: - “Quem lê tanta notícia” - Teorias da Comunicação I - Teorias da Comunicação II - Teorias da Comunicação III - A situação dos meios de comunicação no Brasil
Avaliação - 18/10/2024	PROVA ESCRITA
RS 1 25/10/2024	PROVA ESCRITA
3º BIMESTRE - 11/11/2024 - 28/02/2025	Violência no Brasil - O país e seu histórico violento - violência em números I - violência em números II - Políticas de combate a violência
Avaliação - 20/02/2025	PROVA ESCRITA
4º BIMESTRE - 10/03/2025 - 25/04/2025	Movimentos sociais - breve história de movimentos e mudanças - alguns movimentos sociais de esquerda e de direita - os dilemas da participação

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Avaliação - 10/04/2025	PROVA ESCRITA
RS 2 - 08/05/2025	PROVA ESCRITA
VS - 22/05/2025	PROVA ESCRITA
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
Sociologia em movimento - Afranio Silva e outros tempos modernos, tempos de sociologia - Helena Bomeny e outros	sociologia - Anthony Giddens

XXXXXX

Renato Barreto de souza

Sociologia III

Coordenador

Curso Técnico em ao Ensino Médio

COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS

Documento assinado eletronicamente por:

- Renato Barreto de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 02/08/2024 08:35:19.
- Marcelo Pecanha Sarmento, CHEFE - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS, em 02/08/2024 11:05:51.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568510

Código de Autenticação: c063c43df8





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

PLANO DE ENSINO 17/2024 - CCTESTCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico de Infraestrutura

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia Informatizada
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0h/a
Carga horária de atividades teóricas	0h/a
Carga horária de atividades práticas	40h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0h/a
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h/a
Professor	Euzébio Bernabé Zanelato
Matrícula Siape	3070961
2) EMENTA	

2) EMENTA

Aplicar os processos geométricos e trigonométricos na topografia. Observar e desenhar o cadastro geométrico para apoiar o levantamento topográfico e o “mapeamento” da região utilizando as novas tecnologias do GPS e Autocad. Interpretar e utilizar mapas, cartas e plantas topográficas no processo analógico e digital. Executar no campo levantamentos mediante o posicionamento com GPS, utilizando os diferentes métodos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Aplicar os processos geométricos e trigonométricos na topografia, observar e desenhar o cadastro geométrico para apoiar o levantamento topográfico. Interpretar e utilizar mapas, cartas e plantas topográficas no processo analógico e digital. Utilizar as ferramentas do AutoCad para auxiliar na solução analítica e geométrica dos desenhos topográficos. Executar no campo o levantamento topográfico planimétrico, o nívelamento geométrico e trigonométrico e o cadastro geométrico. Avaliar, interpretar e desenhar as curvas de nível das regiões plana, ondulada e montanhosa.

1.2. Específicos:

- Reconhecer e operar os instrumentos utilizados em levantamento topográficos;
- Executar levantamento topográfico planimétrico e altimétrico.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

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 BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
---------------------------------	--------------------------

6) CONTEÚDO

Unidade I

1. NOÇÕES DE CARTOGRAFIA E A INTERFACE COM A TOPOGRAFIA
 1. SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL
 2. Noções de cartografia e a interface com a topografia;
 3. Coordenadas Geográficas e UTM;
 4. Forma da Terra, Sistema de coordenadas UTM, Sistema de coordenadas UTM - AutoCAD e o software Topograph, Fusos ou zonas cartográficas;
 5. Revisão de alguns conceitos importantes, Sistema de Posicionamento Global (GPS);
 6. Procedimentos com o GPS Sistema no laboratório.

Unidade II

2. PROCEDIMENTOS COM O SISTEMA GPS NO LABORATÓRIO
 1. PROCEDIMENTOS PARA A PRÁTICA INSTRUMENTAL COM GPS E ESTAÇÃO TOTAL, TOPOGRAPH E AUTOCAD NO LABORATÓRIO.
 2. Monitoramento dos satélites;
 3. Azimute e Elevação dos Satélites;
 4. Geometria dos Satélites – GDOP;
3. Posicionamento dos Satélites – PDOP;

1. Matemática

1. Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos de trigonometria plana, círculo trigonométrico e lei de seno e cosseno;
2. Aplicação prática de sistema de coordenadas planas cartesianas.

2. Geografia

2. Conhecimento em leitura de plantas e mapas cartográficos;
3. Leitura e interpretação de relevo.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina ministrada terá como base aulas e vídeos expositivos para compreensão e reconhecimento dos procedimentos em campo com os equipamentos. Interpretar e utilizar mapas, cartas e plantas topográficas no processo analógico e digital. Executar no campo a implantação de marcos de referência verdadeira no sistema de coordenadas UTM (e;n;h) mediante o posicionamento preciso com GPS.

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

1º Bimestre - (10h/a) Início: 03 de Julho de 2024 Término: 03 de Setembro de 2024	Unidade I - NOÇÕES DE CARTOGRAFIA E A INTERFACE COM A TOPOGRAFIA <ul style="list-style-type: none"> • SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL • Noções de cartografia e a interface com a topografia; • Coordenadas Geográficas e UTM;
28 de Agosto de 2024	Avaliação 1 (A1) Atividades avaliativas em dupla no laboratório de topografia.
2º Bimestre - (10h/a) Início: 04 de Setembro de 2024 Término: 19 de Outubro de 2024	Unidade I - NOÇÕES DE CARTOGRAFIA E A INTERFACE COM A TOPOGRAFIA <ul style="list-style-type: none"> • Forma da Terra, Sistema de coordenadas UTM, Sistema de coordenadas UTM - AutoCAD e o software Topograph, Fusos ou zonas cartográficas; • Revisão de alguns conceitos importantes, Sistema de Posicionamento Global (GPS); • Procedimentos com o GPS Siste
16 de Outubro de 2024	Avaliação 2 (A2) Atividades avaliativas em dupla no laboratório de topografia e seminário.
23 de Outubro de 2024	Recuperação Semestral Atividade prática no laboratório.
3º Bimestre - (10h/a) Início: 11 de Novembro de 2024 Término: 28 de Fevereiro de 2025	Unidade II - PROCEDIMENTOS COM O SISTEMA GPS NO LABORATÓRIO <ul style="list-style-type: none"> • PROCEDIMENTOS PARA A PRÁTICA INSTRUMENTAL COM GPS E ESTAÇÃO TOTAL, TOPOGRAPH E AUTOCAD NO LABORATÓRIO. • Monitoramento dos satélites; • Azimute e Elevação dos Satélites; • Geometria dos Satélites – GDOP; • Posicionamento dos Satélites – PDOP;
12 de Fevereiro de 2025	Avaliação 3 (A3) Atividades avaliativas em dupla no laboratório de topografia.
4º Bimestre - (10h/a) Início: 10 de Março de 2025 Término: 25 de Abril de 2025	Unidade II - PROCEDIMENTOS COM O SISTEMA GPS NO LABORATÓRIO <ul style="list-style-type: none"> • PROCEDIMENTOS PARA A PRÁTICA INSTRUMENTAL COM GPS E ESTAÇÃO TOTAL, TOPOGRAPH E AUTOCAD NO LABORATÓRIO. • Monitoramento dos satélites; • Azimute e Elevação dos Satélites; • Geometria dos Satélites – GDOP; • Posicionamento dos Satélites – PDOP;
23 de Abril de 2025	Avaliação 4 (A4) Atividades avaliativas em dupla no laboratório de topografia.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

30 de Abril de 2025,	Recuperação Semestral Atividade prática no laboratório.
07 de Maio de 2025	Verificação Suplementar Atividade prática no laboratório.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BORGES, de C. Alberto. <i>Topografia</i>. Vol 1, 2 e 3 .SP, Edgard Blücher, 1977.</p> <p>CARVALHO, R. de Antônio. <i>Engenheiro Geólogo, Apontamentos de Topografia</i>. V.1. ETFC, 162p.</p> <p>ESPARTEL, Lélis. <i>Curso de Topografia</i>. Rio de Janeiro:Globo, 1965.</p> <p>IBGE. <i>Noções Básicas de Cartografia, Cartas Topográficas</i>, 1/50000, SF24.</p> <p>Menezes, de Paulo M.L. <i>Cartografia,Notas de Aula</i>. UFRJ,2002</p> <p>OLIVEIRA, P.S. e VICENTE, D.S. <i>GPS, Sistema de Posicionamento Global, Curso de Extensão</i>. CEFET-Campos, 2003, 66p.</p> <p>VEIGA, Luis Augusto Koenig, et al. <i>Fundamentos de Topografia</i>. UFPR,2007.</p>	<p>CARDÃO, Celso. <i>Topografia</i>. B. Horizonte: Engenharia e Arquitetura.</p> <p>CARVALHO A. M. Pacheco. <i>Curso de Estradas, Estudos, Projetos e Locação de Ferrovias e Rodovias</i>. Rio de Janeiro: Científica,1967.</p> <p>DOMINGUES, Felipe Augusto Aranha. <i>Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos</i>. S. Paulo: McGraw-Hill do Brasil .</p> <p>FONSECA, Rômulo Soares. <i>Elementos de Desenho Topográfico</i> . São Paulo:McGraw-Hill do Brasil Ltda.</p> <p>Garcia, G.J. e Piedade, G.C.R. (1984).<i>Topografia Aplicada às Ciências Agrárias</i>. S.Paulo: Nobel.</p> <p>NETO, Antônio Barreto Coutinho. <i>Teodolito e Acessórios</i>. Recife: UFPE.</p> <p>SEIXAS, José Jorge de. <i>Topografia</i>. Vol. 1.Recife:UFPE.</p> <p>www.topografia.com.br</p> <p>www.ibge.gov.br</p> <p>www.incra.gov.br</p>

Euzébio Bernabé Zanelato

Professor

Componente Curricular Topografia Informatizada

Caroline Vieira Lannes

Coordenadora

Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Euzebio Bernabe Zanelato, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 30/07/2024 17:26:06.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 30/07/2024 18:17:50.
- **Luiz Marcelo Maciel Branco, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 31/07/2024 17:10:27.

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

Código Verificador: 567348

Código de Autenticação: 994f02a90d

