



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 CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 23

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática (2º ano - 201), Eletrotécnica (2º ano - 201 e 202), Mecânica (2º ano - 201 e 202), Edificações (2º ano - 201 e 202) e Automação (2º ano - 201).

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 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia e Programas de Saúde II
Abreviatura	BIO II
Carga horária total	80h.a.
Carga horária/Aula Semanal	2h.a.
Professor	Rafaela d'Oliveira Mayerhoffer
Matrícula Siape	1673814
2) EMENTA	
Noções de anatomia e fisiologia humanas. Estudo da diversidade dos seres vivos. Estrutura e doenças virais. Os cinco grandes Reinos dos Seres Vivos. Programas de Saúde..	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proporcionar uma vivência do fazer científico (teórico e prático) para compreensão de sua metodologia.</li><li>• Entender os princípios da classificação biológica como uma forma de agrupamento dos seres vivos por características comuns e da sistemática como representação das relações evolutivas entre diferentes grupos taxonômicos.</li><li>• Conhecer a biologia dos vírus.</li><li>• Conhecer a biologia dos diferentes reinos dos seres vivos.</li><li>• Compreender os aspectos morfológicos e fisiológicos básicos dos principais sistemas do corpo humano, as principais patologias associadas, assim como os cuidados que devemos ter para uma boa saúde.</li></ul> <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar os problemas do cotidiano aos sistemas estudados.</li><li>• Reconhecer os principais mecanismos da digestão mecânica e química humana.</li><li>• Reconhecer os principais mecanismos de ação hormonal no corpo humano.</li><li>• Identificar a importância dos processos artificiais de defesa - soro e vacina.</li><li>• Conhecer a estrutura viral e as principais doenças virais.</li><li>• Identificar a importância dos cinco grandes Reinos, enfatizando, quando relevante, os aspectos relacionados à saúde humana, além da importância ecológica e econômica dos diferentes grupos taxonômicos..</li><li>• Identificar principais doenças brasileiras causadas por agentes infecciosos e respectivas profilaxias.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
1 <sup>o</sup> BIMESTRE	
<b>1. Noções de anatomia e fisiologia humanas</b> 1.1. Nutrição 1.2. Digestão 1.3. Circulação	
2 <sup>o</sup> BIMESTRE	
<b>1. Noções de anatomia e fisiologia humanas</b> 1.4. Respiração 1.5. Excreção 1.6. Controle hormonal e nervoso 2. Vírus e Principais Doenças Virais.	
3 <sup>o</sup> BIMESTRE	
<b>3. Diversidade dos Seres Vivos</b> 3.1. Moneras 3.2. Protistas 3.3. Fungos	
4 <sup>o</sup> BIMESTRE	
<b>3. Diversidade dos Seres Vivos</b> 3.4. Vegetais 3.5. Animais <b>4. Noções gerais de programas de saúde</b>	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Atividades em grupo e/ou individuais</li> <li>• Pesquisas</li> <li>• Avaliação formativa</li> </ul>

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro branco</li> <li>• Televisão</li> <li>• Livro didático</li> <li>• Apostilas impressas</li> </ul>

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 29 de maio de 2023  Término: 02 de agosto de 2023	<b>1. Noções de anatomia e fisiologia humanas</b> 1.1. Nutrição 1.2. Digestão 1.3. Circulação

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
17 de julho a 28 de julho de 2023	<b>Avaliação Bimestral</b>
<p><b>2.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p>	<p><b>1. Noções de anatomia e fisiologia humanas</b></p> <p>1.4. Respiração</p> <p>1.5. Excreção</p> <p>1.6. Controle hormonal e nervoso</p> <p>2. Vírus e Principais Doenças Virais.</p>
11 a 22 de setembro de 2023	<b>Avaliação Bimestral</b>
<p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p>	<b>RS1</b>
<p><b>3.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p>	<p><b>3. Diversidade dos Seres Vivos</b></p> <p>3.1. Moneras</p> <p>3.2. Protistas</p> <p>3.3. Fungos</p>
08 a 22 de dezembro de 2023	<b>Avaliação Bimestral</b>
<p><b>4.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de abril de 2024</p>	<p><b>3. Diversidade dos Seres Vivos</b></p> <p>3.4. Vegetais</p> <p>3.5. Animais</p> <p><b>4. Noções gerais de programas de saúde</b></p>
08 a 21 de março de 2024	<b>Avaliação Bimestral</b>
<p>Início: 22 de março de 2024</p> <p>Término: 05 de abril de 2024</p>	<b>RS2</b>
08 de abril de 2024 a 12 de abril de 2024	<b>VS</b>

## **9) BIBLIOGRAFIA**

### **9.1) Bibliografia básica**

### **9.2) Bibliografia complementar**

## 9) BIBLIOGRAFIA

FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia - unidade e diversidade**. Volume 2. 1ª ed. São Paulo: Ed. FTD, 2016.

LINHARES, Sérgio e GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. Volume 2. 12ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 2016.

LOPES, Sônia e ROSSO, Sérgio. **Bio**. Volume 2. 3ª. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2014.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando e PACCA, Helena. **Biologia**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 2018.

MENDONÇA, Vivian L.. **Biologia: os seres vivos**. Volume 2. 3ª ed. São Paulo: Ed. AJS, 2016.

PEZZI, Antônio; GOWDAK, Demétrio Ossowski e MATTOS, Neide Simões de. **Biologia**. Volume 2. 1ª ed. São Paulo: FTD, 2010.

SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUILAR, João Batista Vicentin e OLIVEIRA, ARGEL, Maria Martha. **Biologia**. Volume 2. 1ª ed. São Paulo: Edições SM Ltda, 2010.

SILVA JÚNIOR, Cesar da; SASSON, Sezar e CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia**. Volume 2. 10ª ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010.

**Rafaela d'Oliveira Mayerhoffer**

Professor

Componente Curricular: Biologia e Programas de Saúde II

**Roberta Matta de Araujo**

Coordenador

Área de Ciências da Natureza e Matemática

Área de Ciências da Natureza e Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roberta Matta de Araujo**, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 07/05/2023 11:30:15.
- **Rafaela D Oliveira Mayerhoffer**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 28/04/2023 11:28:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 445933

Código de Autenticação: 28ccf954f7





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 CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 31

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico - Infraestrutura

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho de Arquitetura
Abreviatura	DA
Carga horária presencial	120h, 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.)	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades teóricas	60h, 2h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	60h, 2h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	120h, 4h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professores	<b>Matheus Baptista de Souza Coutinho</b> (2185190) <b>Viviane Rangel Ribeiro Manhães</b> (1316841)
Matrículas Siape	Listadas no item acima.

2) EMENTA	

## 2) EMENTA

### Objetivos

Interpretar legislação e normas técnicas. Interpretar convenções de desenho de arquitetura. Representar projetos arquitetônicos a lápis. Identificar fases de um projeto. Elaborar apresentação gráfica de projetos. Dimensionar espaços físicos. Desenvolver estudos preliminares de projetos.

### Conteúdo

#### 1º Bimestre

##### **INTRODUÇÃO AO DESENHO ARQUITETÔNICO**

Material e instrumentos de desenho, utilização de instrumental de desenho, escalas numéricas e gráficas, levantamento de espaço arquitetônico e posterior representação gráfica em escala.

#### 2º Bimestre

##### **REPRESENTAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO**

As etapas do desenho, planta baixa, planta de situação e locação, cortes longitudinais e transversais/fachadas. Cópia de projeto completo de residência unifamiliar de um pavimento, objetivando uso das convenções e escala. Perspectiva isométrica da residência desenhada.

#### 3º Bimestre

Desenho de uma residência Unifamiliar de dois Pavimentos, objetivando o uso das convenções, escala e cálculos para vãos mínimos, esquadrias, cobertura e escada.

#### 4º Bimestre

Continuação do desenvolvimento do desenho da residência Unifamiliar de dois Pavimentos.

Detalhamento de banheiro e cozinha –execução de planta baixa e vistas auxiliares.

### **Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos**

Ao longo dos dois primeiros bimestres todas as convenções de desenho antes de serem representadas graficamente, foram observadas no ambiente de trabalho facilitando a compreensão visual do objeto desenhado. Assim, por exemplo, antes de desenharmos uma escada, o aluno teria um contato direto com o objeto e durante esse contato todos os conceitos seriam discutidos e avaliados. Também em relação aos telhados a implementação de maquetes facilitam principalmente na execução de cortes e fachadas.

Nos dois últimos bimestres importante reforçar o conceito de espaço arquitetônico bem como mostrar a importância de um detalhamento executivo e suas convenções.

### **Avaliação**

As avaliações são feitas em 04 (Quatro) etapas concluídas e entregues, permitindo ao aluno refazer seu trabalho corrigindo pontos deficientes com prazo estipulado, para efeito de recuperação.

### **Referência Básica**

MONTENEGRO, G. *Desenho arquitetônico*. Edgard Blucheta

CHING, Frank. *Manual de Desenho Arquitetônico*. Gustavo Gili

NEUFERT, E. *Arte de Projetar em Arquitetura*. Gustavo Gili

### **Referência Complementar**

FERREIRA, Patrícia. *Desenho de Arquitetura*. Ao Livro Técnico

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Capacitar o aluno para ler, interpretar e representar graficamente projetos de arquitetura de acordo com as normas técnicas recomendadas pela Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT).</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o aluno a ler, interpretar e representar plantas baixas.</li> <li>• Capacitar o aluno a ler, interpretar e representar cortes.</li> <li>• Capacitar o aluno a ler, interpretar e representar fachadas.</li> <li>• Capacitar o aluno a ler, interpretar e representar plantas de situação e localização.</li> <li>• Capacitar o aluno a ler, interpretar e representar escadas.</li> <li>• Capacitar o aluno a calcular vãos mínimos de iluminação e ventilação.</li> <li>• Capacitar o aluno a calcular parâmetros de ocupação.</li> </ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<p>Não se aplica.</p> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>	
<p><b>Resumo:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
<p><b>Justificativa:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. Bimestre</b></p> <p>1.1. Leitura, interpretação e representação de Plantas Baixas</p> <p>1.2. Leitura, interpretação e representação de Plantas de Cobertura</p> <p>1.3. Leitura, interpretação e representação de Cortes</p> <p><b>2. Bimestre</b></p> <p>2.1. Leitura, interpretação e representação de Escadas</p> <p>2.2. Exercícios sobre Plantas de Cobertura com múltiplas águas</p> <p><b>3. Bimestre</b></p> <p>3.1. Leitura, interpretação e representação de Plantas Baixas</p> <p><b>4. Bimestre</b></p> <p>4.1. Produção do Corte Transversal</p> <p>4.2. Leitura, interpretação e representação de Fachadas</p> <p>4.3. Leitura, interpretação e representação de Plantas de Situação e Localização</p>	<p>O conteúdo apresentado na disciplina de Desenho de Arquitetura apresenta interrelações com os conteúdos vistos na disciplina de Desenho Técnico, pois a base teórica para representação dos desenhos é dada em Desenho Técnico. Além disso, o produto da nossa disciplina (Projeto de Arquitetura Básico) será básico para as disciplinas que utilizam o Projeto de Arquitetura para produzir projetos correlatos, como por exemplo, Instalações Elétricas, Hidráulicas e Sanitárias, Projeto de Estruturas, AutoCAD e Projeto Final.</p>

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: os desenhos representados individualmente e em sala de aula. Os desenhos que compõe o Projeto de Arquitetura estão interrelacionados e dependentes uns dos outros, sendo impossível dissociá-los.

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

Serão utilizadas apresentações em Power Point ou representações no Quadro para explicação teórica dos conteúdos.

Já para o desenvolvimento dos desenhos os alunos deverão utilizar o instrumental técnico (par de esquadros, escalímetro, compasso, borracha, lapiseiras de diferentes espessuras – 0,5mm, 0,7mm e 0,9mm, fita crepe, flanela).

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus



9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 30 de maio de 2023</p> <p>Término: 01 de agosto de 2023</p>	<p><b>1. Leitura, interpretação e representação de Plantas Baixas</b></p> <p>1.1. Após exposição do conteúdo por parte dos professores os alunos reproduzirão a Planta Baixa de uma Kitnet em escala de 1:50 em uma prancha de formato A3 com margens e carimbo padronizado.</p> <p><b>2. Leitura, interpretação e representação de Plantas de Cobertura</b></p> <p>2.1. Sendo concluída a Planta Baixa teremos outro momento teórico onde os alunos conhecerão o que é uma Planta de Cobertura e seus requisitos. Munidos deste conhecimento os alunos terão a capacidade de desenvolver por conta própria a Planta de Cobertura da Kitnet. Os alunos representarão este desenho superpondo uma nova prancha sobre a folha da Planta Baixa.</p> <p><b>3. Leitura, interpretação e representação de Cortes</b></p> <p>3.1. Após a produção da Planta de Cobertura os alunos aprenderão a produzir Cortes. Para exercitar o aprendizado os alunos desenvolverão por conta própria um Corte Longitudinal na Kitnet. Para produção deste desenho também será adotado o método de superposição das pranchas para o rebatimento das dimensões.</p>	
	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>A disciplina tem um caráter eminentemente prático e a cada aula será elaborado um desenho ou será dada continuidade a um trabalho já iniciado em aula anterior. Estes trabalhos irão compor a nota do aluno. Por essa razão não é possível especificar uma data onde será aplicada uma avaliação, pois a todo aula os alunos estarão sendo avaliados. Os critérios de avaliação dos desenhos serão técnicos, serão verificados a correta utilização da escala, se as medidas representadas correspondem ao modelo adotado, se houve correta distinção entre as espessuras dos traços e suas tipologias, se foram utilizadas as simbologias de forma adequada, assim como poderão ser adotados critérios de pontuação para o cumprimento das etapas e participação nas aulas. É importante frisar que não serão aceitos desenhos que não forem executados em sala de aula com o acompanhamento do desenvolvimento pelos professores.</p>	
<p><b>2º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 05 de agosto de 2023</p> <p>Término: 03 de outubro de 2023</p>	<p><b>4. Leitura, interpretação e representação de Escadas</b></p> <p>4.1. Finalizados os desenhos da Kitnet falaremos sobre as escadas. Aprenderemos a calculá-las e representá-las, além de todos os requisitos necessários para produção de uma escada confortável e segura. Para exercitar os alunos deverão calcular e representar uma escada em planta baixa e também e um corte transversal e outro longitudinal.</p> <p><b>5. Exercícios sobre Plantas de Cobertura com múltiplas águas</b></p> <p>5.1. Complementando o assunto das Plantas de Cobertura os alunos terão outra aula onde aprofundarão os conhecimentos sobre Plantas de Cobertura e farão uma atividade para fixar o aprendizado.</p>	
	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>A disciplina tem um caráter eminentemente prático e a cada aula será elaborado um desenho ou será dada continuidade a um trabalho já iniciado em aula anterior. Estes trabalhos irão compor a nota do aluno. Por essa razão não é possível especificar uma data onde será aplicada uma avaliação, pois a todo aula os alunos estarão sendo avaliados. Os critérios de avaliação dos desenhos serão técnicos, serão verificados a correta utilização da escala, se as medidas representadas correspondem ao modelo adotado, se houve correta distinção entre as espessuras dos traços e suas tipologias, se foram utilizadas as simbologias de forma adequada, assim como poderão ser adotados critérios de pontuação para o cumprimento das etapas e participação nas aulas. É importante frisar que não serão aceitos desenhos que não forem executados em sala de aula com o acompanhamento do desenvolvimento pelos professores.</p>	
<p>Início: 26 de setembro de 2023</p> <p>Término: 03 de outubro de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Após a entrega dos trabalhos de 1º e 2º bimestres o aluno deverá alcançar no mínimo 6,0 pontos no somatório de todas as entregas. Caso a nota seja inferior a 6,0 pontos o aluno deverá realizar uma atividade de Recuperação Semestral cujo valor será de 10,0 pontos. Para que o aluno tenha direito de realizar a RS1 é preciso que este tenha feito alguma entrega de trabalho ao longo dos bimestres. Não será ofertada prova de RS1 ao aluno que não frequenta as aulas. Diferentemente dos trabalhos que serão desenvolvidos ao longo dos bimestres, a RS será uma atividade executada em 4h/a.</p>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>3º Bimestre</b> - (30h/a)</p> <p>Início: 17 de outubro de 2023</p> <p>Término: 16 de dezembro de 2023</p>	<p><b>6. Leitura, interpretação e representação de Plantas Baixas</b></p> <p>6.1. No 3º Bimestre os alunos iniciarão uma nova etapa. Nela desenvolverão os desenhos que compõe o Projeto Básico de uma residência de 2 pavimentos. Os alunos receberão as Plantas Baixas do Pavimento Térreo e Superior e a partir destes desenhos desenvolverão todos os demais desenhos que compõe o projeto. Os conhecimentos básicos para desenvolvimento destes desenhos já terão sido vistos no semestre anterior.</p> <p>6.2. Os alunos reproduzirão as Plantas Baixas da edificação começando pelo Pavimento Térreo e na sequência o Pavimento Superior. Para produção do Pavimento Superior o aluno deverá utilizar o Térreo como base e superpor uma nova folha sobre este.</p> <p>6.3. A produção da Planta de Cobertura seguirá o processo de superposição, porém desta vez o Pavimento Superior é que será utilizado como base.</p> <p>6.4. Na produção dos cortes começaremos com o Corte Longitudinal. A Planta Baixa do Térreo deverá ser colada sobre a prancheta e uma nova folha colocada por cima desta. O aluno deverá proceder com o rebatimento e deverá ser capaz de produzir o corte por conta própria.</p>
	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>A disciplina tem um caráter eminentemente prático e a cada aula será elaborado um desenho ou será dada continuidade a um trabalho já iniciado em aula anterior. Estes trabalhos irão compor a nota do aluno. Por essa razão não é possível especificar uma data onde será aplicada uma avaliação, pois a todo aula os alunos estarão sendo avaliados. Os critérios de avaliação dos desenhos serão técnicos, serão verificados a correta utilização da escala, se as medidas representadas correspondem ao modelo adotado, se houve correta distinção entre as espessuras dos traços e suas tipologias, se foram utilizadas as simbologias de forma adequada, assim como poderão ser adotados critérios de pontuação para o cumprimento das etapas e participação nas aulas. É importante frisar que não serão aceitos desenhos que não forem executados em sala de aula com o acompanhamento do desenvolvimento pelos professores.</p>
<p><b>4º Bimestre</b> - (30h/a)</p> <p>Início: 19 de dezembro de 2023</p> <p>Término: 02 de abril de 2024</p>	<p><b>7. Produção do Corte Transversal</b></p> <p>7.1. Para produção do Corte Transversal o aluno deverá utilizar as referências da Planta Baixa para rebatimento das larguras e do Corte Longitudinal para obtenção das alturas. O aluno já terá os conhecimentos para produzir cortes, ainda assim explicaremos como proceder para realizar o processo de superposição das folhas e também dos rebatimentos.</p> <p><b>8. Leitura, interpretação e representação de Fachada</b></p> <p>8.1. Terminado o Corte Transversal explicaremos como os alunos produzirão a Fachada. Este é um desenho um pouco mais simples que os demais e já neste momento o aluno já terá compreendido o processo de rebatimento e superposição dos desenhos.</p> <p><b>9. Leitura, interpretação e representação de Plantas de Situação e Localização</b></p> <p>9.1. Conforme o procedimento adotado com todos os demais conteúdos, explicaremos o assunto das Plantas de Situação e Localização, além dos cálculos realizados para aferir os parâmetros de ocupação e na sequência os alunos praticarão produzindo a Planta de Situação e também o Quadro de Áreas. Após a produção deste desenho o aluno irá realizar o dobramento de todas as pranchas que compõe o Projeto Básico e fará a entrega para correção.</p>
	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>A disciplina tem um caráter eminentemente prático e a cada aula será elaborado um desenho ou será dada continuidade a um trabalho já iniciado em aula anterior. Estes trabalhos irão compor a nota do aluno. Por essa razão não é possível especificar uma data onde será aplicada uma avaliação, pois a todo aula os alunos estarão sendo avaliados. Os critérios de avaliação dos desenhos serão técnicos, serão verificados a correta utilização da escala, se as medidas representadas correspondem ao modelo adotado, se houve correta distinção entre as espessuras dos traços e suas tipologias, se foram utilizadas as simbologias de forma adequada, assim como poderão ser adotados critérios de pontuação para o cumprimento das etapas e participação nas aulas. É importante frisar que não serão aceitos desenhos que não forem executados em sala de aula com o acompanhamento do desenvolvimento pelos professores.</p>
<p>Início: 26 de março de 2024</p> <p>Término: 02 de abril de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Após a entrega dos trabalhos de 3º e 4º bimestres o aluno deverá alcançar no mínimo 6,0 pontos no somatório de todas as entregas. Caso a nota seja inferior a 6,0 pontos o aluno deverá realizar uma atividade de Recuperação Semestral cujo valor será de 10,0 pontos. Para que o aluno tenha direito de realizar a RS1 é preciso que este tenha feito alguma entrega de trabalho ao longo dos bimestres. Não será ofertada prova de RS1 ao aluno que não frequenta as aulas. Diferentemente dos trabalhos que serão desenvolvidos ao longo dos bimestres, a RS será uma atividade executada em 4h/a.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
09 de abril de 2024	VS A Verificação Suplementar será uma avaliação ofertada ao aluno que não tiver obtido média final de 6,0 pontos ou tenha nota inferior a 4,0 pontos no último semestre. A VS terá valor de 10,0 pontos. Para que o aluno tenha direito de realizar a VS é preciso que este tenha feito alguma entrega de trabalho ao longo dos bimestres. Não será ofertada prova de VS ao aluno que não frequenta as aulas. A VS será realizada em 4h/a.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
MONTENEGRO, G. <i>Desenho arquitetônico</i> . Edgard Blucher NEUFERT, E. <i>Arte de Projetar em Arquitetura</i> . Gustavo Gili FERREIRA, Patrícia. <i>Desenho de Arquitetura</i> . Ao Livro Técnico	CHING, Frank. <i>Manual de Desenho Arquitetônico</i> . Gustavo Gili

**Matheus Baptista de Souza Coutinho (2185190)**

**Viviane Rangel Ribeiro Manhães (1316841)**  
Professores  
Componente Curricular Desenho de Arquitetura

**Cremilson de Medeiros Navarro (2991837)**

Coordenador do  
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Coordenacao Do Curso Tecnico De Edificacoes

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 02/05/2023 20:32:22.
- **Viviane Rangel Ribeiro Manhaes, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 26/04/2023 14:44:47.
- **Matheus Baptista de Souza Coutinho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 26/04/2023 13:23:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 445083  
Código de Autenticação: 7bdab01099





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 CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 72

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações/Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infra -Estrutura

Ano 2023.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular - Desenho Informatizado: Autocad II	(Desenho Informatizado: Autocad II)
Abreviatura	DES.INF.
Carga horária presencial	80h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	80h
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Sandra Gomes da Silva
Matrícula Siape	269179
2) EMENTA	
Representação do projeto de arquitetura: planta baixa, corte, planta de situação e planta de cobertura, utilizando layers, bloco interno e externo, cálculo de área, texto, hachuras, e dimensionamento.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Capacitar o aluno a usar as ferramentas de um programa gráfico (AutoCAD) para desenhar projetos de arquitetura.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Habilitá-los a realizar representações bidimensionais de um projeto de arquitetura em um ambiente informatizado.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

### 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

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

#### Resumo:

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

#### Justificativa:

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

#### Objetivos:

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

#### Envolvimento com a comunidade externa:

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

### 6) CONTEÚDO

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

### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

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

São utilizados como instrumentos avaliativos:

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

O tempo de execução dos exercícios em prazos determinados;

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

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

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

Computador e impressora.

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

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

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

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

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

<p><b>1º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de Maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>AULA 1 - 31/05-01//06</b> - Apresentação;</p> <p>Interface do AutoCAD</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interface do AutoCAD Área gráfica; Área gráfica; Cursor de tela; Barra de status;</li><li>• Linha de Comando; WCS/UCS; Mouse;</li></ul> <p><b>AULA 2 - 07-08//06</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modos de seleção; Recursos de apoio ao desenho; Zoom; Pan;</li><li>• Regeneração de imagens; Limits;</li></ul> <p><b>AULA 3 - 14-15//06</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de coordenadas: Coordenadas absolutas; Coordenadas relativas;</li></ul> <p><b>AULA 4 - 20-21//06</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comandos: retângulo; elipse; arco.</li><li>• Comandos: Trim, Extend, Offset, Fillet, Chamfer.</li></ul> <p><b>AULA 5 - 27-28//06</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Move, Copy, Rotate, Array retangular, Polar, Mirror e Explode.</li></ul> <p><b>AULA 6 - 05-06//07</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Scale, Stretch, Break, Join.</li></ul> <p><b>AULA 7 - 12-13//07</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exercício equipamentos</li></ul> <p><b>AULA 8 - 19-20//07</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exercício equipamentos</li></ul> <p><b>AULA 09 - 26-27//07</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliação A1</li></ul> <p><b>AULA 10 - 02-03//08</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correção</li></ul>
<p><b>26-27 Julho de 2023</b></p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Verificação de capacidade de execução dos exercícios propostos em sala de aula.</p> <p>Verificação de capacidade de execução dos exercícios em prazos determinados; (Valor 4,0)</p> <p>Teste prático no 1º Bimestre – verificação de utilização dos comandos aplicado em desenho de arquitetura e agilidade no processo de escolha das ferramentas utilizadas e execução. (Valor 6,0)</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p>	<p><b>AULA 11 - 09-10//08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Início desenho de planta baixa</li> </ul> <p><b>AULA 12 - 16-17//08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta Baixa - Esquadrias;</li> </ul> <p><b>AULA 13 - 23-24//08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta Baixa - BLOCOS - Equipamentos;</li> </ul> <p><b>AULA 14 - 30-31//08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto e área;</li> </ul> <p><b>AULA 15 - 06-07//09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeção da cobertura e linha de corte;</li> </ul> <p><b>AULA 16 - 13-14//09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho de planta de cobertura;</li> </ul> <p><b>AULA 17 - 20-21//09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P2</li> </ul> <p><b>AULA 18 - 27-28//09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS1</li> </ul> <p><b>AULA 19 - 04-05//10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• resultado e verificação de pendências.</li> </ul>
<p>25 de setembro a 06 de outubro de 2023</p>	<p>Verificação de capacidade de execução dos exercícios propostos em sala de aula.</p> <p>Verificação de capacidade de execução dos exercícios em prazos determinados; (Valor 4,0)</p> <p>Teste prático no 1º Bimestre – verificação de utilização dos comandos aplicado em desenho de arquitetura e agilidade no processo de escolha das ferramentas utilizadas e execução. (Valor 6,0)</p>
<p>Início: 27 e 28 de setembro de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Teste prático no 1º Bimestre – verificação de utilização dos comandos aplicado em desenho de arquitetura e agilidade no processo de escolha das ferramentas utilizadas e execução. (Valor 10,0)</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Lima, Claudia Campos Neto Alves de – Estudo Dirigido de AUTOCAD 2019. São Paulo: Érica, 2018.</p> <p>Oliveira Adriano de – AUTOCAD 2016: Um novo conceito de modelagem 3D e renderização. São Paulo: Érica, 2015.</p>	

Sandra Gomes da Silva

Professor

Componente Curricular Desenho Informatizado: Autocad

II

Cremilson de Medeiros Navarro / 2991837

Curso Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso Técnico De Edificações



Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 03/05/2023 18:05:41.
- **Sandra Gomes da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 03/05/2023 12:20:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 447215

Código de Autenticação: b0496553dc





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 CEFCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 3

## PLANO DE ENSINO

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

Eixo Tecnológico

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física II
Abreviatura	EF II
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 Luiz Contarine Neto Mário Mecenas Pagani Pedro Roberto Moura de Figueiredo
Matrículas Siape	1000657 1440993 269352 1143917 269323
2) EMENTA	

<b>2) EMENTA</b>	
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.	
<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>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.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Compreender valores, tais como a justiça, a cooperação, a solidariedade, a humildade, o respeito mútuo, a tolerância, dentre outros.</li> </ul>	
<b>4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO</b>	
<b>5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>	
<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	
<b>Resumo:</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>	
<b>6) CONTEÚDO</b>	
<b>CONTEÚDO POR BIMESTRE</b>	<b>RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR</b>

6) CONTEÚDO	
<p>1. HANDEBOL:</p> <p>1.1. História e regras de Handebol;</p> <p>1.2. Fundamentos do Handebol (Finalização, passe, controle da bola);</p> <p>1.3. Tática do handebol;</p> <p>1.4. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas);</p> <p>1.5. Jogos com regras oficiais.</p> <p>2. BASQUETEBOL:</p> <p>2.1. História e regras de Basquetebol;</p> <p>2.2. Fundamentos do Basquete;</p> <p>2.3. Tática do basquetebol;</p> <p>2.4. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas);</p> <p>2.5. Jogos com regras oficiais.</p> <p>3. VOLEIBOL:</p> <p>3.1. História e regras de voleibol;</p> <p>3.2. Fundamentos do voleibol;</p> <p>3.3. Tática do voleibol;</p> <p>3.4. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas);</p> <p>3.5. Jogos com regras oficiais.</p> <p>4. FUTSAL:</p> <p>2.1. História e regras de futsal;</p> <p>2.2. Fundamentos do futsal;</p> <p>2.4. Tática do futsal;</p> <p>2.5. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas);</p> <p>2.6. Jogos com regras oficiais.</p>	Não se aplica.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada;</li> <li>• Estudo dirigido;</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais;</li> <li>• Pesquisas;</li> <li>• Avaliação formativa.</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: Presença e participação nas aulas práticas.</p>

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Ginásio e quadras do IF Fluminense campus Campos-Centro.

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 29 de Maio de 2023</p> <p>Término: 28 de Julho de 2023</p>	<p>1. HANDEBOL:</p> <p>1.1. História e regras de Handebol;</p> <p>1.2. Fundamentos do Handebol (Finalização, passe, controle da bola);</p> <p>1.3. Tática do handebol;</p> <p>1.4. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas);</p> <p>1.5. Jogos com regras oficiais.</p>
17 a 28 de Julho de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 31 de Julho de 2023</p> <p>Término: 06 de Outubro de 2023</p>	<p>2. BASQUETEBOL:</p> <p>2.1. História e regras de Basquetebol;</p> <p>2.2. Fundamentos do Basquete;</p> <p>2.3. Tática do basquetebol;</p> <p>2.4. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas);</p> <p>2.5. Jogos com regras oficiais.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
11 a 22 de Setembro de 2023	Avaliação 2 (A2)
25 de Setembro a 06 de Outubro de 2023	RS1
3º Bimestre - (20 h/a)  Início: 16 de Outubro de 2023 Término: 22 de Dezembro de 2023	3. VOLEIBOL: 3.1. História e regras de voleibol; 3.2. Fundamentos do voleibol; 3.3. Tática do voleibol; 3.4. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas); 3.5. Jogos com regras oficiais.
08 a 22 de Dezembro de 2023	Avaliação 3 (A3)
4º Bimestre - (20 h/a)  Início: 29 de Janeiro de 2024 Término: 06 de Abril de 2024	4. FUTSAL: 2.1. História e regras de futsal; 2.2. Fundamentos do futsal; 2.4. Tática do futsal; 2.5. Pequenos jogos (jogos com regras modificadas); 2.6. Jogos com regras oficiais.
08 a 21 de Março de 2024	Avaliação 4 (A4)
Início: 22 de Março de 2024 Término: 05 de Abril de 2024	RS2
08 a 12 de Abril de 2024	VS
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>quatro ciclos do ensino fundamental: educação física. Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Fundamental, 1998, 115p. Disponível em: <a href="https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1365/1/2016NataliaCarolinePinto.pdf">https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1365/1/2016NataliaCarolinePinto.pdf</a>. Acesso em 23 de junho. 2022.</p> <p>DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords). Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>NISTA-PICCOLO, Vilma Leni; MOREIRA, Wagner Wey; MOREIRA, Evandro Carlos. Esporte para a vida no ensino médio. São Paulo: Telos, 2012.</p> <p>VOSER, Rogério da Cunha; GIUSTI, João Gilberto. O futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica. Ilustração de Juliano Dall'Agnoll. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002</p> <p>GRECO, Pablo Juan (Org.); BENDA, Rodolfo Novellino (Org.). Iniciação esportiva universal, 1. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998. 2v.</p> <p>COUTINHO, Nilton Ferreira, Basquete na escola: Da iniciação ao Treinamento, Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2002.</p>	

**André Gonçalves Dias**

**Edison Marcos Barreto Filho**

**Luiz Contarine Neto**

**Mário Mecenas Pagani**

**Pedro Roberto Moura de Figueiredo**

Professores

Componente Curricular Educação Física II

**André Gonçalves Dias**

Professor Responsável pela Educação Física do Ensino Médio Integrado

CE FCC

Documento assinado eletronicamente por:

- **Pedro Roberto Moura de Figueiredo**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DE EDUCACAO FISICA, em 25/04/2023 15:15:50.
- **Mario Mecenas Pagani**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DE EDUCACAO FISICA, em 25/04/2023 14:20:09.
- **Edison Marcos Barreto Filho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ADJUNTA DE EDUCACAO FISICA, em 24/04/2023 20:34:53.
- **Luiz Contarine Neto**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DE EDUCACAO FISICA, em 24/04/2023 20:11:52.
- **Andre Goncalves Dias**, COORDENADOR(A) - RPS - CEFCC, COORDENACAO DE EDUCACAO FISICA, em 24/04/2023 11:57:07.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 443992

Código de Autenticação: 8a2fea858f





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 CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 5

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em EDIFICAÇÕES

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	ESTABILIDADE
Abreviatura	
Carga horária total	80 H
Carga horária/Aula Semanal	2 H
Professor	CÁSSIA MARIA DE ASSIS RANGEL MELO
Matrícula Siape	2069093

  

2) EMENTA
Estática dos pontos Materiais Equilíbrio de um ponto material Equilíbrio de um corpo rígido em duas dimensões Sistema equivalente de forças. Reações nos apoios Carga distribuída Forças internas Diagramas de esforço normal, esforço cortante e momento fletor.

  

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

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

Desenvolver no estudante, a capacidade de analisar um dado problema de maneira lógica e aplicar na sua solução, os princípios básicos e fundamentais da estática das estruturas

**1.2. Específicos:**

- Estudos introdutórios à engenharia de estruturas;
- Estudos fundamentais de resistência dos materiais;
- Estudos fundamentais de Estrutura: definição, tipos de elementos estruturais, vínculos e ligações, graus de liberdade de corpo rígido. Determinação geométrica das estruturas;
- Estudos fundamentais de estática: definição e classificação de forças, ponto de aplicação de forças (centro geométrico, de gravidade e de massa), momento de uma força, equações de equilíbrio de corpo rígido, reações internas e vinculares;
- Definição de esforço solicitante. Esforços solicitantes: força normal, força cortante, momento fletor. Diagramas de esforços solicitantes para vigas isostáticas.

**4) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1° Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estatica dos pontos Materiais: vetores força e sistemas de forças em duas dimensões.</li> <li>- Equilíbrio de um ponto material.</li> </ul> <p>2° Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equilíbrio de um corpo rígido em duas dimensões;</li> <li>- Sistema equivalente de forças.</li> </ul> <p>3° Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reações nos apoios;</li> <li>- Carga distribuída</li> </ul> <p>4° Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forças internas;</li> <li>- Diagramas de esforço normal, esforço cortante e momento fletor.</li> </ul>	

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada
- Avaliação formativa

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais 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).

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

Sala de aula com quadro e TV

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

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

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente



<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
1º Bimestre - (20h/a) Início: 29 de maio de 2023 Término: 02 de agosto de 2023	1. Estática dos pontos Materiais 1.1 vetores força 1.2 sistemas de forças em duas dimensões. 2. Equilíbrio de um ponto material.
19 de julho de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
2.º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de agosto de 2023 Término: 07 de outubro de 2023	3. Equilíbrio de um corpo rígido em duas dimensões; 4. Sistema equivalente de forças.
20 de setembro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
04 de outubro de 2023	<b>RS1</b>
3.º Bimestre - (20h/a) Início: 16 de outubro de 2023 Término: 22 de dezembro de 2023	5. Reações nos apoios; 6. Carga distribuída
13 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 3 (AV3)</b>
4.º Bimestre - (20h/a) Início: 29 de janeiro de 2024 Término: 6 de abril de 2024	7. Forças internas; 8. Diagramas de esforço normal 8.1. Diagramas de esforço cortante 8.2. Diagramas de momento fletor.
20 de março de 2024	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
Início: 22 de março de 2024 Término: 05 de abril de 2024	<b>RS2</b>
8/04/23 a 12/4/24	<b>VS</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>

## 9) BIBLIOGRAFIA

- HIBBELER, R. C. **Estática:** mecânica para engenharia. Tradução de Daniel Vieira; revisão de José Maria Campos dos Santos. 12.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 512p.
- HIBBELER, R. C. **Estática:** mecânica para engenharia. Tradução de Everi Antonio Carrara, Joaquim Pinheiro Nunes da Silva. 10.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 540p.
- BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR., E. Russell; MAZUREK, David F. **Mecânica vetorial para engenheiros:** estática. 9.ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 622p.
- MERIAM, James L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para engenharia:** estática. Tradução de José Roberto Moraes D'Almeida, Sidnei Paciornik. 6.ed. : LTC, c 2009, reimpr. 2012. v. 1, 364p.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das estruturas.** 2.ed. rev. e ampl. : Ciência Moderna, 2010. 402p.

CÁSSIA MARIA DE ASSIS RANGEL MELO

PROFESSOR  
Componente Curricular ESTABILIDADE

CREMILSON

Coordenador  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em EDIFICAÇÕES

Coordenacao Do Curso Tecnico De Edificacoes

Documento assinado eletronicamente por:

- Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 02/05/2023 20:41:28.
- Cassia Maria de Assis Rangel Melo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 16/04/2023 19:55:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 441895  
Código de Autenticação: 1356f32477





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 CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 48

## PLANO DE ENSINO

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio

(Turmas : Informática 201, Eletrotécnica 202, Automação 201, Mecânica 201, Edificações 201 e 202)

Ano 2023

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	
Energia. Temperatura. Dilatação térmica de sólidos e líquidos. Calorimetria. Mudança de estado. Transmissão de calor. Leis dos gases ideais. Leis da termodinâmica. Reflexão da luz. Espelhos planos e esféricos. Refração e lentes.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer as várias formas de energia e sua conservação.</li><li>• Conhecer o Princípio da Conservação da Quantidade de Movimento.</li><li>• Identificar o conceito de calor e temperatura, e diferenciá-los.</li><li>• Compreender os dois principais efeitos do calor: variação de temperatura mudança de estado.</li><li>• Identificar as leis básicas dos gases ideais.</li><li>• Entender e aplicar as leis da termodinâmica.</li><li>• Aplicar as leis de reflexão da luz no estudo de espelhos planos.</li><li>• Conhecer as leis da refração.</li><li>• Construir imagens produzidas por um espelho esférico.</li><li>• Construir imagens produzidas por lentes esféricas delgadas.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR



8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre</b> (4h/a)</p>	<p><b>Semana 1:</b> Trabalho, Energia mecânica e potência</p> <p><b>Semana 2:</b> Trabalho, Energia mecânica e potência</p> <p><b>Semana 3:</b> Trabalho, Energia mecânica e potência</p> <p><b>Semana 4:</b> Avaliação do 1ºB 3,0 pontos</p> <p><b>Semana 5:</b> Conservação da quantidade de movimento</p> <p><b>Semana 6:</b> Conservação da quantidade de movimento</p> <p><b>Semana 7:</b> Colisões</p> <p><b>Semana 8:</b> Avaliação do 1ºB</p>
<p><b>2º Bimestre</b> (4h/a)</p>	<p><b>Semana 9:</b> Temperatura</p> <p><b>Semana 10:</b> Temperatura</p> <p><b>Semana 11:</b> Dilatação térmica dos sólidos e líquidos</p> <p><b>Semana 12:</b> Dilatação térmica dos sólidos e líquidos / <b>Avaliação 2ºB 3,0 pontos</b></p> <p><b>Semana 13:</b> Calorimetria</p> <p><b>Semana 14:</b> Calorimetria</p> <p><b>Semana 15:</b> Calorimetria</p> <p><b>Semana 16:</b> Calorimetria / Mudança de estado</p> <p><b>Semana 17:</b> Mudança de estado</p> <p><b>Semana 18:</b> <b>Avaliação do 2ºB</b></p> <p><b>Semana 19:</b> <b>Recuperação semestral</b></p>
<p>De 25/09/2023 a 06/10/2023</p>	<p><b>RS1</b></p>
<p><b>3º Bimestre</b> (4h/a)</p>	<p><b>Semana 20:</b> Transmissão de calor</p> <p><b>Semana 21:</b> Transmissão de calor</p> <p><b>Semana 22:</b> Leis dos gases ideais</p> <p><b>Semana 23:</b> Leis dos gases ideais / <b>Avaliação do 3ºB 3,0</b></p> <p><b>Semana 24:</b> Leis dos gases ideais</p> <p><b>Semana 25:</b> As leis da termodinâmica</p> <p><b>Semana 26:</b> As leis da termodinâmica</p> <p><b>Semana 27:</b> <b>Avaliação do 3ºB 7,0</b></p> <p>Previsão de dois sábados letivo ao longo do bimestre a ser definida a data conforme for informado o horário da turma.</p>

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
4º Bimestre - (4h/a)	<p><b>Semana 28:</b> As leis da termodinâmica</p> <p><b>Semana 29:</b> Reflexão da luz e espelhos planos</p> <p><b>Semana 30:</b> Reflexão da luz e espelhos planos</p> <p><b>Semana 31:</b> Avaliação do 4ºB 3,0</p> <p><b>Semana 32:</b> Refração da luz</p> <p><b>Semana 33:</b> Refração da luz</p> <p><b>Semana 34:</b> Espelhos esféricos</p> <p><b>Semana 35:</b> Lentes esféricas / Avaliação do 4ºB 7,0</p> <p><b>Semana 36:</b> Recuperação Semestral 2</p> <p>Previsão de um sábado letivo ao longo do bimestre a ser definida a data conforme for informado o horário da turma.</p>
De 22/03/2024 a 05/04/2024	RS2
De 08/04/2024 a 12/04/2024	VS
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>HELOU, R.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B.; <i>Física</i>. Vol. 1 – 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.</p> <p>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</p>	<p>Moderna Plus Física - Os Fundamentos da Física 1</p>

**Sérgio Quinet de Oliveira**  
Professor  
Componente Curricular FÍSICA

**Roberta Matta**  
Coordenador  
COORDENAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

Coordenação Da Área De Ciências Da Natureza E Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roberta Matta de Araujo**, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 10/05/2023 10:50:31.
- **Sérgio Quinet de Oliveira**, PROFESSOR ENS BÁSICO TECN TECNOLÓGICO, COORDENAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 10/05/2023 10:48:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 449646  
Código de Autenticação: 4aa83720d4





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 CACHCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 1

## PLANO DE ENSINO

Curso: (2º ano) Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática, Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica, Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação e Técnico Integrado ao Ensino Médio em Mecânica

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia
Abreviatura	Geo
Carga horária presencial	80h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	xxx
Carga horária de atividades teóricas	80h
Carga horária de atividades práticas	xxx
Carga horária de atividades de Extensão	xxx
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Rafael Corrêa Borba
Matrícula Siape	2766883
2) EMENTA	

<b>2) EMENTA</b>
<p><b>Tema 1: A ordem geopolítica mundial</b></p> <p>a. A desintegração dos países socialistas e a nova ordem mundial</p> <p>b. Regionalização do mundo e o desenvolvimento humano.</p> <p>c. Organismos Internacionais</p> <p>d. Conflitos regionais e tensões no mundo.</p> <p><b>Tema 2: Globalização</b></p> <p>a. Globalização e Fragmentação no Mundo Contemporâneo</p> <p>b. Dimensões da Globalização</p> <p>c. Comércio internacional e blocos econômicos</p> <p>d. Circuitos Ilegais da Globalização</p> <p><b>Tema 3: Industrialização Mundial e Brasileira</b></p> <p>a. A atualidade da produção industrial</p> <p>b. Transformações da atividade industrial ao longo da história – do artesanato à moderna produção industrial</p> <p>c. Tipos de indústria</p> <p>d. Geografia das indústrias I: fatores locacionais tradicionais e concentração industrial</p> <p>d. Geografia das Indústrias II: novos fatores locacionais e desconcentração industrial</p> <p>e. Industrialização Brasileira</p>
<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Propiciar aos alunos a discussão das principais dinâmicas espaciais, geopolíticas, geoeconômicas do período contemporâneo em uma perspectiva histórica, multiescalar e como forma de compreender e desnaturalizar a produção do espaço geográfico atualmente.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar de forma crítica o processo de globalização;</li> <li>• Compreender as metamorfoses do espaço industrial;</li> <li>• Investigar as nuances da nova ordem mundial;</li> </ul>
<b>4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO</b>
XXXX
<b>5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>
XXX
<p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p style="text-align: right;">( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p style="text-align: right;">( ) Eventos como parte do currículo</p>
<b>Resumo: xxx</b>
<b>Justificativa: xxx</b>
<b>Objetivos: xxx</b>



5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Envolvimento com a comunidade externa: xxx		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<b>1. Tema 2: Globalização</b> <b>2. Tema 3: Industrialização Mundial e Brasileira</b> <b>3. Tema 3: Industrialização Mundial e Brasileira (continuação).</b> <b>4. Tema 1: A ordem geopolítica mundial</b>		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Aulas expositivas dialogadas, atividades em grupo ou individuais, avaliações, exercícios, resolução de questões de ENEM e vestibulares, seminários e outras atividades que serão desenvolvidas no decorrer do ano letivo.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Mapas, slides, vídeos, filmes, maquetes e outros recursos didáticos.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b> Início: 29 de maio de 2023 Término: 02 de agosto de 2023	<b>Tema 2: A globalização</b>	
17 de julho de 2023 a 28 de julho de 2023	<b>Avaliação 1º Bimestre</b>	
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b> Início: 03 de agosto de 2023 Término: 07 de outubro de 2023	<b>Tema 3: Industrialização Mundial e Brasileira</b>	
11 de setembro de 2023 a 22 de setembro de 2023	<b>Avaliação 2º Bimestre</b>	
Início: 25 de setembro de 2023 Término: 06 de outubro de 2023	<b>RS1</b>	
<b>3º Bimestre - (20h/a)</b> Início: 16 de outubro de 2023 Término: 22 de dezembro de 2023	<b>Tema 3: Industrialização Mundial e Brasileira</b>	
08 de dezembro de 2023 a 22 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 3º Bimestre</b>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
4º Bimestre - (20h/a)  Início: 29 de janeiro de 2023  Término: 05 de abril de 2023	<b>Tema 1: A ordem geopolítica mundial</b>
08 de março de 2023 a 21 de março de 2023	<b>Avaliação 4º Bimestre</b>
Início: 22 de março de 2023  Término: 05 de abril de 2023	<b>RS2</b>
08 de abril de 2023 a 12 de abril de 2023	<b>VS</b>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
SENE, Eustáquio; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. Vol.1, 2 e 3 São Paulo: Scipione, 2016.	BARBOSA, Elaine; MAGNOLI, Demétrio. O mundo em desordem (1914-1945). Rio de Janeiro: Record, 2011.  MAGNOLI, Demétrio. Geografia Para o Ensino Médio. Vol. 1, 2 e 3 São Paulo: Saraiva, 2010.  MAGNOLI, Demétrio. O mundo contemporâneo. São Paulo: Moderna. 2007.  MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco. VITIELLO, Márcio. Geografia: Sociedade e Cotidiano. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Edições Escola Educacional, 2010.

**Rafael Corrêa Borba**  
Professor de Geografia

**Tarso Ferreira Alves**  
Coordenador de Ciência Humanas

Coordenacao Da Area De Ciências Humanas

Documento assinado eletronicamente por:

- **Tarso Ferreira Alves, COORDENADOR(A) - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS**, em 26/06/2023 09:00:34.
- **Rafael Correa Borba, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS**, em 25/04/2023 08:53:11.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 444417  
Código de Autenticação: 53f4842e57





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 COLINCOCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 10

### PLANO DE ENSINO (2° ano)

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

Ano: 2023

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	Edméa Barbosa Nogueira Dias
Matrícula Siape	15057089
2) EMENTA	
Leitura de textos de gêneros e temas variados atuais; uso das estratégias de leitura; desenvolvimento de aspectos socioculturais e linguísticos relacionados à língua inglesa; prática dos pontos de gramática essenciais à compreensão do idioma.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

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

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
--

Não se aplica.
----------------

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
--

Não se aplica.	
<input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo	<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	

<p><b>Resumo:</b></p> <p>Não se aplica.</p>
---

<p><b>Justificativa:</b></p> <p>Não se aplica.</p>
--

<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Não se aplica.</p>
--

<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p> <p>Não se aplica.</p>
--

6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<p><b>1. Primeiro bimestre:</b></p> <p>1.1. Leitura e interpretação de textos variados e aquisição de vocabulário;</p> <p>1.2. Revisão das estratégias de leitura;</p> <p>1.3. Formação de palavras: prefixação e sufixação;</p> <p>1.4. Marcadores do discurso;</p> <p>1.5. Grupos nominais;</p> <p>1.6. Revisão de tempos verbais: simple present e present continuous.</p> <p><b>2. Segundo bimestre:</b></p> <p>2.1. Revisão do tempo verbal: simple past (regular verbs);</p> <p>2.2. Simple past (irregular verbs);</p> <p>2.3. Past continuous;</p> <p>2.4. Revisão de pronomes.</p> <p><b>3. Terceiro bimestre:</b></p> <p>3.1. Revisão das estratégias de leitura (skimming, scanning, grupos nominais, cognatos, falsos cognatos, afixos e marcadores de discurso);</p> <p>3.2. Modais: may, might, can, could, must, should, ought to, would e have to;</p> <p>3.3. Graus de adjetivos: comparativo e superlativo.</p> <p><b>4. Quarto bimestre:</b></p> <p>4.1. Future : will e going to;</p> <p>4.2. First conditional;</p> <p>4.3. Present perfect.</p>	<p>A linguagem, como uma atividade inerente ao ser humano e suas interações com o mundo, se relaciona, de forma interdisciplinar e transversal, com qualquer outro componente curricular.</p>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada;</li> <li>• Estudo dirigido;</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais;</li> <li>• Pesquisas;</li> <li>• Avaliação formativa.</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais ou em duplas, trabalhos em dupla ou em grupo e participação nas atividades acadêmicas propostas ao longo das aulas semanais.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo 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).</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Sala de aula, quadro branco, computador ligado a um recurso expositivo (TV ou <i>data show</i>) e conectado à internet e materiais impressos.</p>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>1.1. Leitura e interpretação de textos variados e aquisição de vocabulário;</p> <p>1.2. Revisão das estratégias de leitura;</p> <p>1.3. Formação de palavras: prefixação e sufixação;</p> <p>1.4. Marcadores do discurso;</p> <p>1.5. Grupos nominais;</p> <p>1.6. Revisão de tempos verbais: simple present e present continuous.</p>
17 a 28 de julho de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas;</li> <li>• Atividade avaliativa em dupla ou em grupo;</li> <li>• Atividade avaliativa individual.</li> </ul>
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p>	<p>2.1. Revisão do tempo verbal: simple past (regular verbs);</p> <p>2.2. Simple past (irregular verbs);</p> <p>2.3. Past continuous;</p> <p>2.4. Revisão de pronomes.</p>
11 a 22 de setembro de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas;</li> <li>• Atividade avaliativa em dupla ou em grupo;</li> <li>• Atividade avaliativa individual.</li> </ul>
<p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Atividade avaliativa individual.</p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p>	<p>3.1. Revisão das estratégias de leitura (skimming, scanning, grupos nominais, cognatos, falsos cognatos, afixos e marcadores de discurso);</p> <p>3.2. Modais: may, might, can, could, must, should, ought to, would e have to;</p> <p>3.3. Graus de adjetivos: comparativo e superlativo.</p>
08 a 22 de dezembro de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas;</li> <li>• Atividade avaliativa em dupla ou em grupo;</li> <li>• Atividade avaliativa individual.</li> </ul>
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de abril de 2024</p>	<p>4.1. Future : will e going to;</p> <p>4.2. First conditional;</p> <p>4.3. Present perfect.</p>
08 a 21 de março de 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do desempenho e participação ao longo das aulas;</li> <li>• Atividade avaliativa em dupla ou em grupo;</li> <li>• Atividade avaliativa individual.</li> </ul>
<p>Início: 22 de março de 2024</p> <p>Término: 05 de abril de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Atividade avaliativa individual.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
08 a 12 de abril de 2024	VS Atividade avaliativa individual.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>MARQUES, Amadeu; CARDOSO, Ana Carolina. <b>Anytime!</b> São Paulo: Saraiva, 2020.</p> <p><b>Dicionário Oxford Escolar</b> : para estudantes brasileiros de Inglês / Português-Inglês e Inglês-Português. Oxford University Press. 1 ed. Curitiba (PR): Oxford University Press do Brasil, 2007.</p>	<p>MURPHY, Raymond. <b>Essential Grammar in Use</b>. Grã-Bretanha: Cambridge University Press, 1994.</p> <p>REDMAN, Stuart. <b>English vocabulary in use</b>. Reino Unido: Cambridge University Press, 1997.</p> <p>VINCE, Michael. <b>Intermediate Language Practice</b>. Hong Kong: Macmillan-Heinemann, 1998.</p> <p>LIMA, D. <b>Gramática de uso da Língua Inglesa</b> : a gramática do inglês na ponta da língua. Alta Books, 2018.</p> <p>OLIVEIRA, A. P. Abordagens alternativas no ensino de inglês. In: LIMA, Diógenes Cândido de (org). <b>Ensino e aprendizagem de Língua Inglesa</b> : conversas com especialistas. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, p.141-150.</p>

Edméa Barbosa Nogueira Dias  
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:

- Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi , COORDENADOR(A) - RPS - COLINCOCC, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 08/05/2023 15:39:47.
- Elane Kreile Manhaes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 27/04/2023 12:12:42.
- Edmea Barbosa Nogueira Dias, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 27/04/2023 08:32:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 444010  
Código de Autenticação: 0958db0239





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 CACTEDCC/CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 2

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Instalações Elétricas
Abreviatura	-
Carga horária presencial	80h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	60h
Carga horária de atividades práticas	20h
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Raphael Mesquita de Aguiar
Matrícula Siape	1971820
2) EMENTA	
Esta disciplina busca de fornecer elementos para a visualização de um sistema elétrico em todas as suas divisões, as unidades mais utilizadas, seus conceitos elementares, a dinâmica de sua execução e outras informações de ordem conceitual e prática a fim de permitir montagem e atuação segura em instalações prediais mediante treinamento complementar.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Possibilitar ao aluno o conhecimento e informações de ordem conceitual e prática a fim de permitir a execução de um projeto elétrico completo, assim como a montagem e fiscalização de instalações elétricas prediais.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Entender conceitos elementares sobre energia elétrica;</li><li>Execução e compreensão de um projeto elétrico completo;</li><li>Execução e compreensão de esquemas elétricos práticos.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica	
<b>Resumo:</b>	



5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Justificativa:		
Objetivos:		
Envolvimento com a comunidade externa:		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<p>1º BIMESTRE: INTRODUÇÃO ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A importância da energia elétrica;</li> <li>2. Como surge a eletricidade;</li> <li>3. Quais as unidades mais utilizadas, seus conceitos elementares;</li> <li>4. Fontes geradoras de energia elétrica;</li> <li>5. Entendendo a conta de luz;</li> <li>6. Materiais utilizados para instalação elétrica predial.</li> </ol> <p>2º BIMESTRE: INTRODUÇÃO À ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quantitativo e localização correta dos pontos de luz (NBR 5410:2004);</li> <li>2. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso geral (NBR 5410:2004);</li> <li>3. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso específico (NBR 5410-2004);</li> <li>4. Lançamento dos eletrodutos;</li> <li>5. Divisão dos circuitos;</li> </ol> <p>3º Bimestre AULAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PRÁTICAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ferramentas e instrumentos utilizados na instalação elétrica;</li> <li>2. Instalação de lâmpada com interruptor simples e tomada baixa;</li> <li>3. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de uma seção e tomada baixa;</li> <li>4. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções e tomada conjugada;</li> <li>5. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções, uma tomada baixa e uma tomada alta;</li> <li>6. Instalação de três lâmpadas com interruptor de três seções e duas tomada baixas;</li> <li>7. Instalação de duas lâmpadas e uma arandela com interruptor de duas seções;</li> </ol> <p>4º Bimestre AULAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PRÁTICAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalação de três lâmpadas com interruptor de uma seção e duas tomadas médias;</li> <li>2. Instalação de sistema Three Way;</li> <li>3. FINALIZAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO:</li> </ol> <p>3.1- Lançamento de fios e circuitos de tomadas;</p> <p>3.2- Lançamento de fios e circuitos de pontos de luz;</p> <p>3.3- Entrega do projeto elétrico.</p>	<p>Lumini</p> <p>Prática elétrica</p> <p>Física</p> <p>Matemática</p>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aulas teóricas e práticas apresentando os conceitos básicos sobre instalações elétricas prediais;</li> <li>2. Exercícios e exemplos;</li> <li>3. Fotos e vídeos demonstrativos;</li> <li>4. Slides em Power Point.</li> </ol>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apostilas distribuídas no decorrer dos bimestres;</li> <li>2. Materiais e instrumentos utilizados na instalação elétrica, entregues aos alunos no início de cada aula prática, sem a necessidade de aquisição de nenhum item.</li> </ol>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>1º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação da disciplina;</li> <li>2. A importância da energia elétrica;</li> <li>3. Como surge a eletricidade;</li> <li>4. Quais as unidades mais utilizadas, seus conceitos elementares;</li> <li>5. Fontes geradoras de energia elétrica;</li> <li>6. Entendendo a conta de luz;</li> <li>7. Materiais utilizados para instalação elétrica predial;</li> </ol>
<p>21 de agosto de 2023 - Turma 201</p> <p>21 de agosto de 2023 - Turma 202</p>	<p><b>Avaliação 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabalho, entendendo a conta de luz;</li> </ol> <p>Valor: 3 pontos;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Prova teórica (P1);</li> </ol> <p>Valor: 7 pontos.</p>
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Início do projeto elétrico;</li> <li>2. Quantitativo e localização correta dos pontos de luz (NBR 5410:2004);</li> <li>3. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso geral (NBR 5410:2004);</li> <li>4. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso específico (NBR 5410-2004);</li> <li>5. Lançamento dos eletrodutos;</li> <li>6. Divisão dos circuitos.</li> </ol>
<p>18 de setembro de 2023 - Turma 201</p> <p>18 de setembro de 2023 - Turma 202</p>	<p><b>Avaliação 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrega parcial do projeto elétrico;</li> </ol> <p>Valor: 8 pontos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Vistos de conclusão de etapas;</li> </ol> <p>Valor: 2 pontos.</p>
<p>25 de setembro de 2023 - Turma 201</p> <p>25 de setembro de 2023 - Turma 202</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Execução de um projeto simplificado, contendo todos os elementos necessários para a correta execução de um projeto elétrico.</p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ferramentas e instrumentos utilizados na instalação elétrica;</li> <li>2. Instalação de lâmpada com interruptor simples e tomada baixa;</li> <li>3. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de uma seção e tomada baixa;</li> <li>4. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções e tomada conjugada;</li> <li>5. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções, uma tomada baixa e uma tomada alta;</li> <li>6. Instalação de três lâmpadas com interruptor de três seções e duas tomadas baixas;</li> </ol>
<p>18 de dezembro de 2023 - Turma 201</p> <p>18 de dezembro de 2023 - Turma 202</p>	<p><b>Avaliação 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução prática dos esquemas elétricas;</li> </ol> <p>Valor: 10 pontos.</p>
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de abril de 2024</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalação de duas lâmpadas e uma arandela com interruptor de duas seções;</li> <li>2. Instalação de três lâmpadas com interruptor de uma seção e duas tomadas médias;</li> <li>3. Instalação de sistema Three Way;</li> <li>4. FINALIZAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO: <ol style="list-style-type: none"> <li>10.1- Lançamento de fios e circuitos de tomadas;</li> <li>10.2- Lançamento de fios e circuitos de pontos de luz;</li> <li>10.3- Entrega do projeto elétrico.</li> </ol> </li> </ol>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
18 de março de 2024 - Turma 201 18 de março de 2024 - Turma 202	<b>Avaliação 3</b> 1. Execução prática dos esquemas elétricas; Valor: 3 pontos. 2. Entrega final do projeto elétrico; Valor: 7 pontos.
25 de março de 2024 - Turma 201 25 de março de 2024 - Turma 202	<b>RS2</b> Execução de um projeto simplificado, contendo todos os elementos necessários para a correta execução de um projeto elétrico.
08 de abril de 2024 - Turma 201 08 de abril de 2024 - Turma 202	<b>VS</b> Execução de um projeto simplificado, contendo todos os elementos necessários para a correta execução de um projeto elétrico.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHAVES, Roberto. O Eletricista É Você, Rio de Janeiro, Tecnoprint, 1981;</li> <li>• CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15 ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NISKIER, Júlio, MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Elétricas. 2 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992;</li> <li>• ARRUDA, Paulo Ribeiro de. Iluminação e Instalações Elétricas: domiciliares e industriais. 2. ed. São Paulo: Discrubra;</li> <li>• CAVALIN, Geraldo, CERVELIN, Severino. Caderno de Atividades: Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Livros Érica 1998.</li> </ul>

**Raphael Mesquita de Aguiar**  
Professor  
Componente Curricular Teoria Elétrica

**Cremilson de Medeiros Navarro**  
Coordenador  
Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Edificações

Coordenacao Adjunta Do Curso Tecnico De Edificacoes

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 03/05/2023 18:01:46.
- **Raphael Mesquita de Aguiar, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 03/05/2023 17:26:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 447376  
Código de Autenticação: aacf39ab2f





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 COLINCOCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 13

## PLANO DE ENSINO

### DIRETORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial, Edificações, Eletrotécnica, Eletrotécnica Proeja, Informática e Mecânica - 2ª série

Ano: 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa e Literatura
Abreviatura	LPL
Carga horária total	120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Aline Flôr, Ana Paula Moreira, Edma Balbi, Eva Seiberlich, Maria Luísa Cola e Roberta Alvarenga
Matrícula Siape	3305408, 1410811, 269414, 269360, 2180934, 2624951
2) EMENTA	
Aprendizagem das escolas literárias abrangendo do Trovadorismo ao Naturalismo. Estudo das Matrizes Africana e Indígena. Desenvolvimento de conceitos gramaticais e suas aplicações na língua padrão e coloquial. Aprimoramento da língua oral e escrita por meio da leitura e produção escrita de diferentes gêneros textuais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Por meio do uso da língua, formar um cidadão autônomo e capaz de interagir com a realidade do momento em que vive.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dominar aspectos linguísticos que norteiam a interpretação e a construção do texto;</li><li>• Compreender as manifestações artísticas e culturais literárias;</li><li>• Produzir textos orais e escritos de acordo com as características dos gêneros solicitados.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º BIMESTRE: 1. LEITURA E LITERATURA 1.1. O leitor literário: do Trovadorismo ao Classicismo.  2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO 2.1. Redação técnica: relatório; 2.2. Gênero jornalístico: entrevista.  3. LÍNGUA E LINGUAGEM	

<b>4) CONTEÚDO</b>	
<p>4) CONTEÚDO</p> <p>nominal.</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>1. LEITURA E LITERATURA</p> <p>1.10 leitor literário do Barroco português e brasileiro;</p> <p>1.2. O leitor literário do Arcadismo português e brasileiro.</p> <p>2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO</p> <p>2.1. Gênero de divulgação: resumo;</p> <p>2.2. Gênero de divulgação: verbete;</p> <p>2.3. Gênero de manifestação pública: manifesto.</p> <p>3. LÍNGUA E LINGUAGEM</p> <p>3.1. Pressupostos e subentendidos;</p> <p>3.2. Coesão sequencial: paralelismo;</p> <p>3.3. Formação de palavras.</p> <p>3º BIMESTRE</p> <p>1. LEITURA E LITERATURA</p> <p>1.1. O leitor literário do Romantismo português;</p> <p>1.2. O leitor literário da poesia romântica brasileira;</p> <p>1.3. O leitor literário da poesia romântica brasileira.</p> <p>2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO</p> <p>2.1. Gênero dramático;</p> <p>2.2. Gênero literário: lenda</p> <p>3. LÍNGUA E LINGUAGEM</p> <p>3.1. Colocação pronominal;</p> <p>3.2. Discursos: direto e indireto.</p> <p>4º BIMESTRE</p> <p>1. LEITURA E LITERATURA</p> <p>1.1. O leitor literário da prosa realista brasileira;</p> <p>1.2. O leitor literário da prosa naturalista brasileira;</p> <p>1.3. Literatura indígena;</p> <p>1.4. Literatura africana.</p> <p>2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO</p> <p>2.1. Gênero jornalístico: resenha crítica;</p> <p>2.2. Gênero jornalístico: carta do leitor;</p> <p>2.3. Gênero literário: conto</p> <p>3. LÍNGUA E LINGUAGEM</p> <p>3.1. Entonação expressiva;</p> <p>3.2. Coesão referencial.</p>	<p>A leitura de Literatura, o conhecimento de gêneros textuais e de fatos da língua proporcionam ao estudante do Ensino Médio a ampliação de sua visão de mundo e da sua criticidade oportunizando o seu melhor desempenho como cidadão e profissional.</p> <p>As discussões sobre a literatura brasileira, a dos indígenas e a de países africanos proporcionam ao aluno do Ensino Médio o conhecimento de si e do outro que o forma como cidadão e o capacita a intervir de forma crítica e consciente em seu presente e futuro.</p>
<b>5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

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

- Slides;
- Textos impressos;
- Quiz e outros jogos digitais;
- Documentários, filmes e sites.

**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
<p><b>1.º Bimestre</b> - (30h/a)</p> <p>Início: 29/05/2023</p> <p>Término: 02/08/2023</p>	<p>1º BIMESTRE:</p> <p>1. LEITURA E LITERATURA</p> <p>1.1. O leitor literário: do Trovadorismo ao Classicismo.</p> <p>2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO</p> <p>2.1. Redação técnica: relatório;</p> <p>2.2. Gênero jornalístico: entrevista.</p> <p>3. LÍNGUA E LINGUAGEM</p> <p>3.1. Concordância verbal e nominal.</p>
De 17/07/2023 a 28/07/2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2.º Bimestre</b> - (30h/a)</p> <p>Início: 03/08/2023</p> <p>Término: 07/10/2023</p>	<p>2º BIMESTRE</p> <p>1. LEITURA E LITERATURA</p> <p>1.1O leitor literário do Barroco português e brasileiro;</p> <p>1.2. O leitor literário do Arcadismo português e brasileiro.</p> <p>2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO</p> <p>2.1. Gênero de divulgação: resumo;</p> <p>2.2. Gênero de divulgação: verbete;</p> <p>2.3. Gênero de manifestação pública: manifesto.</p> <p>3. LÍNGUA E LINGUAGEM</p> <p>3.1. Pressupostos e subentendidos;</p> <p>3.2. Coesão sequencial: paralelismo;</p> <p>3.3. Formação de palavras.</p>
De 11/09/2023 a 22/09/2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
De 25/09/2023 a 06/10/2023	<b>RS1</b>

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>3.º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 16/10/2023</p> <p>Término: 22/12/2023</p>	<p>3º BIMESTRE</p> <p>1. LEITURA E LITERATURA</p> <p>1.1. O leitor literário do Romantismo português;</p> <p>1.2. O leitor literário da poesia romântica brasileira;</p> <p>1.3. O leitor literário da poesia romântica brasileira.</p> <p>2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO</p> <p>2.1. Gênero dramático;</p> <p>2.2. Gênero literário: lenda</p> <p>3. LÍNGUA E LINGUAGEM</p> <p>3.1. Colocação pronominal;</p> <p>3.2. Discursos: direto e indireto.</p>
De 08/12/2023 a 22/12/2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>4.º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 29/01/2024</p> <p>Término: 06/04/2024</p>	<p>4º BIMESTRE</p> <p>1. LEITURA E LITERATURA</p> <p>1.1. O leitor literário da prosa realista brasileira;</p> <p>1.2. O leitor literário da prosa naturalista brasileira;</p> <p>1.3. Literatura indígena;</p> <p>1.4. Literatura africana.</p> <p>2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO</p> <p>2.1. Gênero jornalístico: resenha crítica;</p> <p>2.2. Gênero jornalístico: carta do leitor;</p> <p>2.3. Gênero literário: conto</p> <p>3. LÍNGUA E LINGUAGEM</p> <p>3.1. Entonação expressiva;</p> <p>3.2. Coesão referencial.</p>
De 08/03/2024 a 21/03/2024	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
De 22/03/2024 a 05/04/2024	<b>RS2</b>
De 01/04/2024 a 05/04/2024	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>
De 08/04/2024 a 12/04/2024	<b>VS</b>

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<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- CAMPOS, Maria Inês Batista; ASSUMPÇÃO, Nívia. Esferas das Linguagens. 1.ed. São Paulo:FTD, 2016.v.2.</p> <p>3- NEVES, Maria Helena de Moura. Texto e gramática. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2016.</p> <p>4- POSSENTI, Sírio. Questões de linguagem: passeio gramatical dirigido.</p>	<p>1- FARACO, C. A; TEZZA, C. Oficina de texto. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p> <p>2- KOCH, I. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>3- KOCK, I. V; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2017.</p> <p>4- VAL, MARIA da Graça Costa. Redação e textualidade. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.</p>

**Aline Flôr, Ana Paula Moreira, Edma Balbi, Eva Seiberlich, Maria Luisa Cola e Roberta Alvarenga**  
 Professor  
 Componente Curricular LPL

**Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi**  
 Coordenador de área: Coordenação de Linguagens e Códigos

Documento assinado eletronicamente por:

- **Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi**, COORDENADOR(A) - RPS - COLINCOCC, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 11/05/2023 21:33:38.
- **Eva Gracinda Rangel Seiberlich**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 09/05/2023 14:28:05.
- **Maria Luisa Terra Cola**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 08/05/2023 16:42:42.
- **Ana Paula Almeida Moreira**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 02/05/2023 22:20:15.
- **Roberta do Rosario Siqueira Mota Alvarenga**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 02/05/2023 12:16:47.
- **Thiago Eugenio Loredo Betta**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM LETRAS, em 02/05/2023 10:35:54.
- **Aline Quintino Flor**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 28/04/2023 15:37:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 446081

Código de Autenticação: 41f2f830d7







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 CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 21

**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL  
PLANO DE ENSINO - 2023**

Cursos: Edificações 201 e 202, Eletrônica 201 e 202 e Informática 201

Eixo tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática II
Abreviatura	MAT II
Carga horária total	160h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Camila Peixoto Fagundes Ramos Ducan e Jhenyfer Pessanha de Souza
Matrícula Siape	3331823

2) EMENTA
Trigonometria; Funções trigonométricas; Equações e Inequações trigonométricas, Leis dos senos e dos cossenos; Matrizes e Determinantes; Sistemas de equações lineares; Geometria espacial.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar gráficos e funções; conhecer as relações no ciclo trigonométrico, compreender o uso e as aplicações das funções trigonométricas, calcular distâncias inalcançáveis.</li><li>• Analisar tabelas e suas representações na vida cotidiana, fazer operações com tabelas, calcular áreas e resolver sistemas com uso dos determinantes.</li><li>• Modelar problemas através de sistemas lineares, encontrar e discutir suas soluções.</li><li>• Reconhecer as características das figuras geométricas espaciais; interpretar grandezas, unidades de medida e escalas; comprimentos, áreas e volumes, simetrias de figuras espaciais.</li><li>• Analisar rotações de figuras e tipos de vistas .</li></ul>

4) CONTEÚDO
CONTEÚDO POR BIMESTRE
<b>1º Bimestre</b> <b>TRIGONOMETRIA</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Revisão: trigonometria no triângulo retângulo</li><li>2. A circunferência</li><li>3. Medidas de arco de uma circunferência; Comprimento de uma circunferência;</li><li>5. Uma outra maneira de se medir arcos: o radiano</li><li>6. O ciclo trigonométrico</li></ol>

#### 4) CONTEÚDO

8. Medidas de arcos côngruos
9. O seno e o cosseno do ciclo trigonométrico
10. Variação do seno e do cosseno de um arco
11. Seno e cosseno de arcos notáveis
12. A tangente e a cotangente do ciclo trigonométrico
13. Tangente e cotangente de arcos notáveis
14. A secante e a cossecante do ciclo trigonométrico

#### 2. FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

2. A função seno
3. A função cosseno
4. A função tangente
5. Outras funções trigonométricas
6. Relações entre funções trigonométricas
7. Redução ao primeiro quadrante ao primeiro quadrante
8. Relações entre as funções trigonométricas de arcos complementares

#### 2º Bimestre

#### 2. FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

1. Funções trigonométricas da soma e da diferença de dois arcos
2. Determinação do  $\cos(a + b)$  e do  $\cos(a - b)$ ;
3. Determinação do  $\sin(a + b)$  e do  $\sin(a - b)$ ; Determinação do  $\operatorname{tg}(a + b)$  e do  $\operatorname{tg}(a - b)$ ;
4. O arco duplo

#### 3. EQUAÇÕES E INEQUAÇÕES TRIGONOMETRICAS, LEIS DOS SENOS E DOS COSENOS

2. Equações trigonométricas
3. Como resolver uma equação trigonométrica
4. Equações que podem ser reduzidas à forma  $\sin x = \sin a$ ;
5. Equações que podem ser reduzidas à forma  $\cos x = \cos a$ ;
6. Equações que podem ser reduzidas à forma  $\operatorname{tg} x = \operatorname{tg} a$ ;
7. Inequações trigonométricas
8. Como resolver inequações trigonométricas.
9. Inequações trigonométricas do 1º tipo;
10. Inequações trigonométricas do 2º tipo;
11. Inequações trigonométricas do 3º tipo;
12. A lei dos senos e a lei dos cossenos.
13. Cálculo da área de um triângulo

#### 3º Bimestre

#### 4. MATRIZES E DETERMINANTES

#### **4. CONTEÚDO** Cálculo de matriz

3. Representação de uma matriz
4. Igualdade de matrizes
5. Tipos de matrizes
6. Matriz nula;
7. Matriz oposta;
8. Matriz transposta;
9. Matriz quadrada;;
10. Matriz diagonal;
11. Adição e subtração de matrizes
12. Equações matriciais
13. Multiplicação de um número real por uma matriz
14. Multiplicação de matrizes
15. Matriz inversa
16. Determinante de uma matriz quadrada
17. Determinante de uma matriz quadrada de ordem 1 e de ordem 2;
18. Determinante de uma matriz quadrada de ordem 3;
19. Determinante de uma matriz quadrada de ordem  $n$  ;
20. Algumas propriedades de determinantes.

#### **5. SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES**

2. Equação Linear
3. Resolução de uma equação linear
4. Sistemas Lineares
5. Resolução de sistemas lineares pelo método da substituição
6. Sistemas lineares homogêneos
7. Sistemas lineares equivalentes
8. Matriz associada a um sistema linear
9. Regra de Cramer
10. Classificação de um sistema linear

#### **4º Bimestre**

#### **6. GEOMETRIA ESPACIAL**

2. Revisão: geometria plana
3. Os poliedros
  1. Relação de Euler
  3. Poliedros regulares
3. Os prismas
  - 6.3.1Prismas regulares
  - 6.3.2Áreas da superfície de um prisma
4. Paralelepípedos

<b>4) CONTEÚDO</b> 1. Diagonal de um paralelepípedo retângulo	
5. Volume de um prisma	
6. As pirâmides	
1. Pirâmides regulares	
2. Áreas da superfície de uma pirâmide	
3. Tetraedro	
4. Volume de uma pirâmide	
5. Tronco de pirâmide	
7. O cilindro	
1. Classificação dos cilindros	
2. Secção meridiana de um cilindro	
3. Área lateral e área total de um cilindro reto	
4. Volume de um cilindro	
8. O cone	
1. Classificação dos cones	
2. Secção meridiana de um cone	
3. Área lateral e área total de um cone circular reto	
4. Volume de um cone	
5. Tronco de cone reto de bases paralelas (áreas e volumes)	
9. A esfera	
1. Área de uma superfície esférica e volume da esfera.	
6.9.2 Partes da esfera	

<b>5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>
---------------------------------------

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

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

Serão 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).

<b>6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS</b>
--

Sala de aula (quadro, caneta), retroprojetor ou aparelho de TV, artigos, apostilas, livros de referência.

<b>7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS</b>
---

Não se aplica.

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>
---

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

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>1.º Bimestre - (40h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 2 de agosto de 2023</p>	<p><b>1. Trigonometria</b> Lista de exercícios</p> <p><b>2. Funções trigonométricas</b> Lista de exercícios</p>
17 de julho de 2023 à 28 de julho de 2023	<b>Semana de Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2.º Bimestre - (40h/a)</b></p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p>	<p><b>1. Funções trigonométricas</b> Lista de exercícios</p> <p><b>2. Equações e inequações trigonométricas</b> Lista de exercícios</p>
11 de setembro de 2023 à 22 de setembro de 2023	<b>Semana de Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p>	<b>Semana de Recuperação Semestral 1 (RS1)</b>
<p><b>3.º Bimestre - (40h/a)</b></p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p>	<p><b>1. Matrizes</b> Lista de exercícios</p> <p><b>2. Determinantes e Sistemas</b> Lista de exercícios</p>
08 de dezembro de 2023 à 22 de dezembro de 2023	<b>Semana de Avaliação 3 (A3)</b>
<p><b>4.º Bimestre - (40h/a)</b></p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de abril de 2024</p>	<p><b>1. Poliedros, Prismas e Cilindros</b> Lista de exercícios</p> <p><b>2. Pirâmides, Cones e Esferas</b> Lista de exercícios</p>
22 de março de 2024 à 05 de março de 2024	<b>Semana de Avaliação 4 (A4)</b>
<p>Início: 08 de março de 2024</p> <p>Término: 21 de março de 2024</p>	<b>Recuperação Semestral 2 (RS2)</b>
08 de abril de 2024 à 12 de abril de 2024	<b>Verificação Suplementar (VS)</b>

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>

--	--

## 9) BIBLIOGRAFIA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Volumes 2 e 3. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2011.

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

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática - uma nova abordagem. - 2º ano - Trigonometria**. Volume 2. 3ª edição. FTD. 2013.

FILHO, Benigno Barreto & SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática aula por aula**. 2ª série. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2003.

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

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

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

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**. Volume 2 – 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

**Jhennyfer Pessanha de Souza**  
Professor

Componente Curricular Matemática I

3331823

**Roberta Matta de Araújo**  
Coordenador

Coordenação da Área de Ciências e Matemática

1869401

Coordenacao Da Area De Ciencias Da Natureza E Matematica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roberta Matta de Araujo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**, em 27/04/2023 10:31:08.
- **Jhennyfer Pessanha de Souza, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**, em 27/04/2023 10:17:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 445443  
Código de Autenticação: f2351a668d





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 CCTESTCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 17

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto de Instalações Hidráulicas
Abreviatura	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Aline Dias Pinheiro
Matrícula Siape	2549241

2) EMENTA
Noções de Hidrologia Cálculo de Pressão e Vazão Instalações prediais de água fria Sistemas prediais de drenagem Instalações prediais de esgoto Instalações de águas pluviais Desenhos de instalações hidrossanitárias

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>1.1. Geral:</b> Introduzir conhecimentos teóricos e práticos Instalações hidrossanitárias necessários à atuação do técnico em edificações. <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenhar e interpretar projetos de construções prediais;</li><li>• desenvolver as etapas de execução de construções prediais;</li><li>• elaborar estudos e projetos técnicos de instalações hidrossanitárias.</li></ul>

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO		
<p>1º Bimestre</p> <p>1- Noções de Hidrologia</p> <p>2 - Cálculo de Pressão e Vazão</p> <p>2º Bimestre</p> <p>3. Instalações prediais de água fria</p> <p>3º Bimestre</p> <p>4 - Sistemas prediais de drenagem</p> <p>5 - Instalações prediais de esgoto</p> <p>4º Bimestre</p> <p>6 - Instalações de águas pluviais</p> <p>7 - Desenhos de instalações hidrossanitárias</p>	<p><b>1. Física</b></p>	
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b></li> <li>• Sala de aula invertida</li> <li>• <b>Estudo dirigido</b></li> <li>• <b>Atividades em grupo ou individuais</b></li> <li>• <b>Pesquisas</b></li> <li>• <b>Avaliação formativa</b></li> </ul>		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>1- Noções de Hidrologia</p> <p>2 - Cálculo de Pressão e Vazão</p>	
24 de julho de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	
<p><b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p>	<p>3. Instalações prediais de água fria</p>	
18 de setembro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>	
02 de outubro de 2023	<b>RS1</b>	



<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>3.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 16 de outubro de 2023  Término: 22 de dezembro de 2023	4 - Sistemas prediais de drenagem  5 - Instalações prediais de esgoto
18 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<b>4.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 29 de janeiro de 2024  Término: 06 de abril de 2024	6 - Instalações de águas pluviais  7 - Desenhos de instalações hidrossanitárias
18 de março de 2024	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
01 de abril de 2024	<b>RS2</b>
08 de abril de 2024	<b>VS</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.  MACYNTYRE, Archibald Joseh. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990  Manual Técnico de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. PINI	CARVALHO, Junior Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura .2 ed. Edgard Blucher

**Aline Dias Pinheiro**  
Professor

Componente Curricular Introdução a Mecânica dos Solos

**Cremilson de Medeiros Navarro**  
Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações

Coordenacao Do Curso Tecnico Em Estradas

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 02/05/2023 20:33:03.
- **Aline Dias Pinheiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 25/04/2023 14:12:05.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 444606  
Código de Autenticação: 2204cb505e





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 CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 4

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações,  
Eletrotécnica e  
Mecânica (2º ano)

Eixo Tecnológico de Infraestrutura (Edificações) e  
Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais (Eletrotécnica e Mecânica)

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química
Abreviatura	QUIM
Carga horária total	80h.a.
Carga horária/Aula Semanal	2h.a.
Professor	Thalya Soares Ribeiro Nogueira
Matrícula Siape	3329675

2) EMENTA
Estudo das soluções. Eletroquímica. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrios químicos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Gerais:

- Apresentar os tipos de dispersões e alguns aspectos quantitativos das soluções.
- Explicar os fenômenos de oxirredução, o funcionamento das pilhas e a utilização de pilhas e baterias no cotidiano.
- Apresentar os processos eletrolíticos e suas aplicações.
- Estudar sobre a energia envolvida nas reações químicas e os fatores envolvidos na sua variação.
- Estudar a velocidade das reações e identificar os fatores que interferem nas mesmas.
- Estudar os equilíbrios químicos, aplicando-os a situações cotidianas.

#### 1.2. Específicos:

- Estudar os tipos de dispersões de acordo com o tamanho do disperso.
- Compreender a curva de solubilidade, relacionando o grau de solubilidade do soluto com a temperatura da solução.
- Estudar os aspectos quantitativos das soluções de forma a expressar algumas formas de concentração (concentração comum; título e porcentagem em massa; partes por milhão; concentração em quantidade de matéria).
- Efetuar cálculos envolvendo os processos de diluição e mistura de soluções (de mesmo soluto e de solutos diferentes que não reagem).
- Estudar o conceito de número de oxidação e as regras para sua determinação.
- Compreender um processo de oxirredução a partir da equação química que o representa e do NOX dos elementos.
- Compreender a aplicação de um fenômeno de oxirredução espontâneo para geração de corrente elétrica (pilha).
- Estudar o funcionamento da Pilha de Daniell.
- Efetuar cálculo para determinação da Força Eletromotriz (d<sub>dp</sub>) de uma célula voltaica.
- Compreender o fenômeno da eletrólise enquanto processo inverso ao que ocorre em uma pilha.
- Diferenciar o processo de eletrólise ígnea do processo de eletrólise aquosa.
- Identificar aplicações do processo eletrolítico.
- Verificar a participação da energia nos fenômenos físicos e químicos.
- Definir reações endotérmicas e exotérmicas.
- Compreender a entalpia enquanto calor envolvido nas reações e caracterizar uma equação termoquímica.
- Estudar a entalpia padrão de formação e sua aplicação para determinação da variação de entalpia de uma reação.
- Compreender o processo de combustão completa e caracterizar a entalpia de combustão.
- Aprender outros meios de determinação da variação de entalpia para um processo: Energia de ligação e Lei de Hess.
- Estudar a velocidade das reações químicas (rapidez de consumo do reagente ou formação do produto).
- Identificar os fatores que influenciam na velocidade das reações (superfície de contato, temperatura, catalisador, concentração do reagente).
- Compreender a influência da concentração de determinado reagente na velocidade de um processo a partir da Lei da Velocidade.
- Definir reações reversíveis e aprender a escrever, para estas, a constante do equilíbrio em termos de concentração.
- Estudar cálculos envolvendo a constante de equilíbrio em termos de concentração e o grau de equilíbrio.
- Calcular a concentração de equilíbrio em termos de pressão para reações gasosas.
- Verificar o deslocamento do equilíbrio químico a partir de determinados fatores (concentração, temperatura, pressão).
- Estudar o equilíbrio iônico e cálculo de pH e pOH.

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º BIMESTRE

1. Soluções	4) CONTEÚDO
1.1. Tipos de Dispersões 1.2. Curvas de Solubilidade 1.3. Aspectos quantitativos das soluções 1.3.1. Concentração Comum 1.3.2. Densidade 1.3.3. Título e porcentagem em massa 1.3.4. Partes por milhão 1.3.5. Concentração em Quantidade de Matéria 1.4. Diluição 1.5. Mistura de soluções de mesmo soluto 1.6. Mistura de soluções sem reação química	
<b>2º BIMESTRE</b>	
<b>2. Eletroquímica</b>	
2.1. Reações de oxirredução 2.2. Pilhas 2.2.1. Pilha de Daniell 2.2.2. Cálculo da FEM 2.3. Eletrólise 2.3.1. Eletrólise ígnea 2.3.2. Eletrólise em solução aquosa 2.3.3. Aplicações da eletrólise	
<b>3º BIMESTRE</b>	
<b>3. Termoquímica</b>	
3.1. Processos endotérmicos, exotérmicos e medidas de quantidade de calor 3.2. Entalpia e sua variação 3.3. Entalpia-padrão e equações químicas 3.3.1. Entalpia de formação 3.3.2. Equação termoquímica e entalpia de reação 3.3.3. Entalpia de combustão 3.3.4. Energia de ligação 3.4. Lei de Hess	
<b>4º BIMESTRE</b>	
<b>4. Cinética Química e Equilíbrio Químico</b>	
4.1. Estudo da velocidade das reações químicas 4.2. Fatores que influenciam a velocidade das reações 4.2.1. Superfície de contato 4.2.2. Temperatura 4.2.3. Catalisador 4.2.4. Concentração dos reagentes 4.3. Lei da velocidade para uma reação 4.4. Reações reversíveis e constante de equilíbrio em termos de concentração 4.5. Grau de equilíbrio 4.6. Constante de equilíbrio em termos de pressão	

4) CONTEÚDO
4.7. Deslocamento do equilíbrio
4.8. Equilíbrio iônico: cálculo de pH e pOH

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Atividades em grupo e/ou individuais</li> <li>• Pesquisas</li> <li>• Avaliação formativa</li> </ul>

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro branco</li> <li>• Televisão</li> <li>• Notebook</li> <li>• Apresentação em Power Point</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Livro didático</li> <li>• Apostilas impressas de conteúdo e listas de exercícios</li> </ul>

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>1. Soluções</p> <p>1.1. Tipos de Dispersões</p> <p>1.2. Curvas de Solubilidade</p> <p>1.3. Aspectos quantitativos das soluções</p> <p>1.3.1. Concentração Comum</p> <p>1.3.2. Densidade</p> <p>1.3.3. Título e porcentagem em massa</p> <p>1.3.4. Partes por milhão</p> <p>1.3.5. Concentração em Quantidade de Matéria</p> <p>1.4. Diluição</p> <p>1.5. Mistura de soluções de mesmo soluto</p> <p>1.6. Mistura de soluções sem reação química</p>
<p>17 de julho a 28 de julho de 2023 (2º chamada de 31 de julho a 04 de agosto)</p>	<b>Avaliação Bimestral</b>
<p><b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p>	<p>2. Eletroquímica</p> <p>2.1. Reações de oxirredução</p> <p>2.2. Pilhas</p> <p>2.2.1. Pilha de Daniell</p> <p>2.2.2. Cálculo da FEM</p> <p>2.3. Eletrólise</p> <p>2.3.1. Eletrólise ígnea</p> <p>2.3.2. Eletrólise em solução aquosa</p> <p>2.3.3. Aplicações da eletrólise</p>
<p>11 a 22 de setembro de 2023 (2º chamada de 25 a 29 de setembro)</p>	<b>Avaliação Bimestral</b>
<p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p>	<b>RS1</b>
<p><b>3.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023 (sendo 26/12/23 a 26/01/24 - férias)</p>	<p>3. Termoquímica</p> <p>3.1. Processos endotérmicos, exotérmicos e medidas de quantidade de calor</p> <p>3.2. Entalpia e sua variação</p> <p>3.3. Entalpia-padrão e equações químicas</p> <p>3.3.1. Entalpia de formação</p> <p>3.3.2. Equação termoquímica e entalpia de reação</p> <p>3.3.3. Entalpia de combustão</p> <p>3.3.4. Energia de ligação</p> <p>3.4. Lei de Hess</p>
<p>08 a 22 de dezembro de 2023 (2º chamada de 29 de janeiro a 22 de fevereiro de 2024)</p>	<b>Avaliação Bimestral</b>

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de abril de 2024</p>	<p>4. Cinética Química e Equilíbrio Químico</p> <p>4.1. Estudo da velocidade das reações químicas</p> <p>4.2. Fatores que influenciam a velocidade das reações</p> <p>4.2.1. Superfície de contato</p> <p>4.2.2. Temperatura</p> <p>4.2.3. Catalisador</p> <p>4.2.4. Concentração dos reagentes</p> <p>4.3. Lei da velocidade para uma reação</p> <p>4.4. Reações reversíveis e constante de equilíbrio em termos de concentração</p> <p>4.5. Grau de equilíbrio</p> <p>4.6. Constante de equilíbrio em termos de pressão</p> <p>4.7. Deslocamento do equilíbrio</p> <p>4.8. Equilíbrio iônico: cálculo de pH e pOH</p>
<p>08 a 21 de março de 2024</p> <p>(2º chamada de 22 a 28 de março)</p>	<p><b>Avaliação Bimestral</b></p>
<p>Início: 22 de março de 2024</p> <p>Término: 05 de abril de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p>
<p>08 de abril de 2024 a 12 de abril de 2024</p>	<p><b>VS</b></p>

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

**Thalya Soares Ribeiro Nogueira**  
 Professor  
 Componente Curricular: Química

**Roberta Matta de Araujo**  
 Coordenador  
 Área de Ciências da Natureza e Matemática

Coordenacao Da Area De Ciencias Da Natureza E Matematica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roberta Matta de Araujo**, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 27/04/2023 10:53:36.
- **Thalya Soares Ribeiro Nogueira**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 15/04/2023 20:05:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 441848

Código de Autenticação: 49e3b9356b







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 CACLGCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 12

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação, Edificações e Eletrotécnica

Eixo Tecnológico

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia
Abreviatura	Soc.
Carga horária presencial	40h, 1h/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, 1h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	_____
Carga horária de atividades de Extensão	_____
Carga horária total	40h, 1h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h
Professor	Marcos Abraão Fernandes Ribeiro
Matrícula Siape	1894814
2) EMENTA	
Sistema político brasileiro – definição, características e elementos fundamentais. Cidadania – definição, história e análise do caso brasileiro. Desigualdade – definição, história e análise do caso brasileiro. Trabalho – trabalho e capitalismo – taylorismo, fordismos e toyotismo; análise do caso brasileiro.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Introduzir os alunos ao sistema político brasileiro, bem como a temas contemporâneos cruciais como cidadania, desigualdade e trabalho. Desta forma, espera-se proporcionar a possibilidade dos alunos construírem uma visão crítica sobre temas políticos fundamentais para a vida cotidiana. Assim, pretendemos fornecer uma importante ferramenta para o aprendizado político dos alunos bem como para o aperfeiçoamento da cidadania. Pretendemos também demonstrar as características das relações de trabalho contemporâneas, bem como a centralidade da educação como instrumento de inserção no mercado de trabalho com possibilidades efetivas de reconhecimento social material e simbólico	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Demonstrar que a compreensão do funcionamento do sistema político brasileiro é um elemento central para a o exercício da da cidadania.</li><li>• Enfatizar a importância central da educação para a inserção no mercado de trabalho.</li></ul>	
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	

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

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

### Resumo:

Não se aplica.

### Justificativa:

Não se aplica.

### Objetivos:

Não se aplica.

### Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica.

## 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Poder, Política e Estado</b></p> <p>1.1. O surgimento do Estado moderno</p> <p>1.2. Formas e sistemas de governo</p> <p><b>2. O sistema político brasileiro</b></p> <p>2.1. Os tipos de Estados modernos</p> <p>2.2. O sistema político brasileiro</p> <p><b>3. A cidadania</b></p> <p>3.1. O surgimento da cidadania na Grécia</p> <p>3.2. A modernidade e a cidadania</p> <p>3.3. Cidadania, democracia e direitos humanos</p> <p>3.4. Cidadania e desigualdade no Brasil</p> <p><b>4. Trabalho e capitalismo</b></p> <p>4.1. O Taylorismo</p> <p>4.2. O Fordismo</p> <p>4.3. O Toyotismo</p> <p>4.4. O caso brasileiro</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 estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham caráter investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

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

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

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

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

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

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

## 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
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, destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância.		

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre -</b> (11h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>1. Poder, Política e Estado</b></p> <p>1.1. A formação do Estado moderno</p> <p>1.2. Formas e sistemas de governo</p> <p>1.3 O sistema político brasileiro</p>
<p>17 de julho de 2023 a 28/07 de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
<p><b>2º Bimestre -</b> (11Xh/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p>	<p><b>2. O sistema político brasileiro</b></p> <p>2.1. Os tipos de Estado modernos</p> <p>2.2. O sistema político brasileiro</p>
<p>11 de setembro de 2023 a 22 de setembro de 2023.</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
<p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (11h/a)</p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p>	<p><b>3. A cidadania</b></p> <p>3.1. O surgimento da cidadania na Grécia</p> <p>3.2. A modernidade e a cidadania</p> <p>3.3. Cidadania, democracia e direitos humanos</p> <p>3.4. Cidadania e desigualdade no Brasil</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
08 de dezembro de 2023 a 22 de dezembro de 2023	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
<p><b>4º Bimestre - (11h/a)</b></p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de abril de 2024</p>	<p><b>4. Trabalho e capitalismo</b></p> <p>4.1. O Taylorismo</p> <p>4.2. O Fordismo</p> <p>4.3. O Toyotismo</p> <p>4.4. O caso brasileiro</p>
08 de março de 2023 a 21 de março de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
22 de março de 2023 a 05 de abril de 2023	<p><b>RS2</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
08 de abril de 2024 a 12 de abril de 2024	<p><b>Avaliação Final 3 (A3)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
08 de abril de 2024 a 12 de abril de 2024	<p><b>VS</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Para os cursos a distância ou os cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, prever, pelo menos, 1 (uma) avaliação presencial individual que represente, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Nos outros 40% (quarenta por cento), no máximo, a avaliação deve ocorrer por meio de atividades a distância realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
SILVA, Afrânio et.all. Sociologia em movimento. São Paulo, Editora Moderna, 2013	<p>ANTUNES, Ricardo. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo trabalho. São Paulo, Ed. Cortez, 2008</p> <p>CARDOSO, Adalberto. A construção da sociedade do trabalho no Brasil: uma investigação sobre a persistência secular das desigualdades. Rio de Janeiro, Ed. FGV, 2010.</p> <p>MARTINS, José de Souza. A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. Petrópolis, Ed. Vozes, 2012</p>

**Marcos Abraão Fernandes Ribeiro**  
Professor  
Componente Curricular Sociologia II

**Tarso Ferreira Alves**  
Coordenador  
Ciências Humanas

Coordenação Acadêmica Do Curso Superior De Licenciatura Em Geografia

Documento assinado eletronicamente por:

- **Tarso Ferreira Alves, COORDENADOR(A) - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS**, em 26/06/2023 08:50:01.
- **Marcos Abraao Fernandes Ribeiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**, em 27/04/2023 16:40:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 445597  
Código de Autenticação: e615c40fb0





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 CACLGCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 83

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações - Turma 201

2º ano

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia
Abreviatura	----
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h/a
Professor	Sérgio Rangel Risso
Matrícula Siape	1833728

2) EMENTA
Poder, Política e Estados. Formas de Poder e de organização do Estado. Regime político, forma de governo e sistema de governo. Transformações no mundo do trabalho. Modelos de estado moderno. Desigualdade e estratificação social. Cidadania e Democracia.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Apresentar aos(as) alunos(as) os conceitos de poder, política e estado, monarquia e república, os sistemas de governo presidencialista e parlamentarista, o sistema político brasileiro, bem como os temas contemporâneos cruciais, como o trabalho; discutir as noções e conceitos relativos a evolução dos estados modernos; construir a compreensão básica sobre cidadania e democracia no Brasil e no mundo contemporâneo; discutir os conceitos de desigualdade e estratificação social a partir de uma abordagem sociológica crítica, bem como analisar os efeitos desses fenômenos para as múltiplas realidades sociais, particularmente a brasileira;</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar o conceito de estado moderno e a definição de monarquia e república;</li><li>• Analisar a definição dos sistemas de governo e o sistema político brasileiro;</li><li>• Analisar os sistemas de governo presidencialismo e parlamentarismo;</li><li>• Analisar o trabalho na modernidade – <i>taylorismo</i>, <i>fordismo</i> e <i>toyotismo</i> e a precarização global do trabalho;</li><li>• Analisar o conceito de <i>estado liberal</i>, <i>estado totalitário</i> e <i>estado de bem-estar social</i>, a trajetória desses modelos de estado e seus funcionamentos;</li><li>• Analisar os conceitos de cidadania e de democracia, a cidadania e a democracia no Brasil e no mundo contemporâneo, os conceitos de desigualdade e estratificação social, desigualdade e estratificação social no Brasil;</li></ul>

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
<p><b>1.</b></p> <p><b>1.1</b> - Poder, política e Estado;</p> <p><b>1.2</b> - Monarquia e República;</p> <p><b>1.3</b> - Presidencialismo e Parlamentarismo;</p> <p><b>1.4</b> - Sistema político brasileiro;</p> <p><b>2.</b></p> <p><b>2.1</b> - Taylorismo, Fordismo e Toyotismo;</p> <p><b>2.2</b> - Transformações contemporâneas do mundo do trabalho;</p> <p><b>3.</b></p> <p><b>3.1</b> - Estado Liberal, Estado Totalitário e Estado de Bem-estar Social.</p> <p><b>4.</b></p> <p><b>4.1</b> - Cidadanias e Democracias Modernas (Brasil e Mundo);</p> <p><b>4.2</b> - Desigualdade e estratificação social;</p> <p><b>4.3</b> - Desigualdade e estratificação social no Brasil.</p>	NÃO SE APLICA

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada.</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais.</li> <li>• Avaliação formativa.</li> </ul>

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Sala de aula e computador.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
----	----	----
----	----	----
----	----	----
----	----	----

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1.º Bimestre</b> - (10/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>1.</b></p> <p><b>1.1</b> Aula expositiva: poder, política e Estado; monarquia e república; presidencialismo e parlamentarismo; sistema político brasileiro;</p> <p><b>1.2</b> Atividade avaliativa individual ou em dupla.</p>
<b>24 de julho de 2023</b>	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2.º Bimestre</b> - (10h/a)</p> <p>Início: 31 de julho de 2023</p> <p>Término: 22 de setembro de 2023</p>	<p><b>2.</b></p> <p><b>2.1</b> Aula expositiva: taylorismo, fordismo e toyotismo; transformações contemporâneas do mundo do trabalho;</p> <p><b>2.2</b> Atividade avaliativa individual ou em dupla.</p>
<b>18 de setembro de 2023</b>	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p>	<b>RS1</b>



8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<b>3.º Bimestre</b> - (10h/a) Início: 09 de outubro de 2023 Término: 22 de dezembro de 2023	<b>3.</b>  <b>3.1</b> Aula expositiva: estado liberal, estado totalitário e estado de bem-estar Social.  <b>3.2</b> Atividade avaliativa individual ou em dupla.
<b>11 de dezembro de 2023</b>	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<b>4.º Bimestre</b> - (10h/a) Início: 29 de janeiro de 2024 Término: 21 de março de 2024	<b>4.</b>  <b>4.1.</b> Aula expositiva: cidadanias e democracias modernas (Brasil e Mundo); desigualdade e estratificação social; desigualdade e estratificação social no Brasil.  <b>4.2.</b> Atividade avaliativa individual ou em dupla.
<b>11 de março de 2024</b>	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
Início: 22 de março de 2024 Término: 05 de abril de 2024	<b>RS2</b>
<b>10 de abril de 2024</b>	<b>VS</b>

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
SILVA, A. <i>et al.</i> <b>Sociologia em movimento</b> . São Paulo: Moderna, 2013.	CAVALLEIRO, E. (org.) <b>Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola</b> . São Paulo: Summus, 2001.  OLIVEIRA, L. F.; COSTA, R. C. R. <b>Sociologia para os jovens do século XXI</b> . Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.  QUINTANNEIRO, T.; BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M.G.M. <b>Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2009.

**Sérgio Rangel Risso**  
 Professor  
 Componente Curricular Sociologia

**Tarso Ferreira Alves**  
 Coordenador  
 Área de Ciências Humanas

Coordenação Acadêmica Do Curso Superior De Licenciatura Em Geografia

Documento assinado eletronicamente por:

- **Tarso Ferreira Alves**, COORDENADOR(A) - RPS - CACHCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS, em 26/06/2023 08:20:48.
- **Sergio Rangel Risso**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA, em 03/06/2023 15:55:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/06/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 456633  
 Código de Autenticação: b3443fa905





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

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2023

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Tecnologia das Construções
Abreviatura	
Carga horária total	160h
Carga horária/Aula Semanal	4h
Professor	Ana Laura Cassiano Dias Avila
Matrícula Siape	2805821

### 2) EMENTA

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

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

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

Conhecimento das etapas da construção das edificações, das técnicas e tecnologias aplicadas nas fases construtivas, dos serviços preliminares, das fundações, dos tipos de estruturas e métodos construtivos. Conhecer as técnicas e tecnologias de impermeabilização de superfícies. Conhecer os tipos de coberturas, as tecnologias de fechamento/vedação. Revestimentos de superfície.

#### 1.2. Específicos:

- Elaborar layout de canteiro de obras;
- Conhecer os serviços preliminares e aplicações;
- Conhecer as estruturas de fundações quanto à distribuição de forças, execução, materiais e técnicas empregados, indicação de uso, suas características e limitações.
- Reconhecer as características, especificidades, indicações e necessidades dos sistemas construtivos utilizados nas edificações;
- Conhecer os diferentes tipos de impermeabilização, quanto a sua performance, indicação de uso, aplicação, durabilidade.
- Conhecer diferentes opções de coberturas e telhados e suas interações com o meio e com o sistema construtivo empregado na edificação, e as tecnologias sustentáveis captação e aproveitamento de água da chuva, telhado verde, instalação de painel solar.
- Conhecer as esquadrias, suas funções nas edificações, tipos de abertura, materiais e instalação.
- Conhecer os acabamentos de superfícies, como revestimento e pintura, reconhecendo suas funções técnicas, as características, vantagens e desvantagens dos materiais disponíveis no mercado, assim como a instalação e aplicação.

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 4) CONTEÚDO

1. Serviços Preliminares e Fundações

1. Canteiro de Obras, Mecânica dos Solos, Topografia.

2. Estruturas e Sistemas Construtivos

2. Estabilidade, Materiais de Construção, Tecnologia do Concreto.

3. Impermeabilização e Cobertura

3. Materiais de Construção, Projeto de Arquitetura.

4. Fechamentos e Acabamentos

4. Materiais de Construção, Projeto de Arquitetura.

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

Sala de aula com quadro e monitor para apresentação de vídeos e seminários.

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

Local/Empresa

Data Prevista

Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

--	--	--

--	--	--

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

### 1.º Bimestre - (40h/a)

#### Serviços Preliminares e Estruturas de Fundações

Início: 29 de maio de 2023

Término: 02 de agosto de 2023

18 de julho de 2023	Avaliação 1 (A1)
---------------------	------------------

### 2.º Bimestre - 40h/a)

#### Estruturas e Sistemas Construtivos

Início: 03 de agosto de 2023

Término: 07 de outubro de 2023

19 de setembro de 2023	Avaliação 2 (A2)
------------------------	------------------

Início: 25 de setembro de 2023

#### RS1

Término: 06 de outubro de 2023

### 3.º Bimestre - 40h/a)

#### 3. Impermeabilização e Cobertura

Início: 16 de outubro de 2023

Término: 22 de dezembro de 2023

12 de dezembro 2023	Avaliação 3 (A3)
---------------------	------------------

### 4.º Bimestre - (40h/a)

#### 4. Fechamentos e Acabamentos

Início: 29 de janeiro de 2024

Término: 06 de abril de 2024

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

19 de março de 2024

Avaliação 4 (A4)

Início: 22 de março de 2024

RS2

Término: 05 de abril de 2024

Início: 08 de abril de 2024

VS

Término: 12 de abril de 2024

## 9) BIBLIOGRAFIA

### 9.1) Bibliografia básica

### 9.2) Bibliografia complementar

YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. PINI

THOMAS, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção. PINI.

AZEREDO, H.A. O Edifício até sua Cobertura. Editora Edgar Blucher LTDA

SOUZA, U.E.L. Como Reduzir Perdas nos Canteiros. PINI

AZEREDO, H.A. O Edifício e seu Acabamento. Editora Edgar Blucher LTDA.

**Ana Laura Cassiano Dias Avila**

Professor

Componente Curricular Tecnologia das Construções

**Cremilson de Medeiros Navarro**

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações

Coordenação Do Curso Técnico De Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 02/05/2023 20:37:14.
- **Ana Laura Cassiano Dias Avila, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 19/04/2023 15:40:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 443189

Código de Autenticação: 041fdfc583





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 CCTESTCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 5

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Estradas

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia Informatizada II
Abreviatura	Top. Inf. II
Carga horária presencial	20 Ha
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	<b>Não se aplica</b>
Carga horária de atividades teóricas	20 Ha
Carga horária de atividades práticas	<b>Não se aplica</b>
Carga horária de atividades de Extensão	<b>Não se aplica</b>
Carga horária total	20 Ha
Carga horária/Aula Semanal	1 Ha
Professor	Euzébio Bernabé Zanelato
Matrícula Siape	3070961
2) EMENTA	
GPS. Topograph e Autocad no laboratório. datum wgs - 84 <> utm wgs-84 <> sad-69. Transporte de coordenadas com posicionamento preciso. Processamento no software leica ski-pró.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Aplicar os processos geométricos e trigonométricos na topografia. Observar e desenhar o cadastro geométrico para apoiar o levantamento topográfico e o "mapeamento" da região utilizando as novas tecnologias do GPS e autocad. Interpretar e utilizar mapas, cartas e plantas topográficas no processo analógico e digital. Executar no campo a implantação de marcos de referência verdadeira no sistema de coordenadas utm (e;n;h) mediante o posicionamento preciso com GPS.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
<b>Não se aplica</b>	
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	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Resumo: Não se aplica		
Justificativa: Não se aplica		
Objetivos: Não se aplica		
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<p>1º Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>procedimentos com o gps sistema leica no laboratório</li> <li>procedimentos para a prática instrumental com gps e estação total,</li> <li>topograph e autocad no laboratório</li> <li>prática instrumental de topografia</li> <li>configuração: estático e cinemático preciso.</li> <li>monitoramento dos satélites a. azimute e elevação dos satélites b. geometria dos satélites - gdop</li> </ol> <p>2º Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>datum wgs - 84 &lt;&gt; utm wgs-84 &lt;&gt; sad-69</li> <li>implantação de marco geodésico</li> <li>transporte de coordenadas com posicionamento preciso;</li> <li>utilização de croqui para referenciar pontos, nomes e observações importantes para o desenho.</li> <li>processamento no software leica ski-pró;</li> </ol>	<p>Topografia teórica II</p> <p>Topografia Prática II</p>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aulas expositivas dialogadas;</li> <li>Apresentação de um ou mais seminários em grupo;</li> <li>Estudo dirigido;</li> <li>Múltiplas avaliações formativas.</li> </ul> <p>Obs.: todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação de recuperação.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	



10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<b>1º Bimestre - (10h/a)</b>  Início: 29 de Maio de 2023 Término: 02 de Agosto de 2023	1 - Aula informatizada: Softwares topográficos 2 - Aula informatizada: Desenho dos croquis da aula prática
26 de Julho de 2023	<b>Avaliação 1</b>
<b>2º Bimestre - (10h/a)</b>  Início: 03 de Agosto de 2023 Término: 07 de Outubro de 2023	1 - Aula informatizada: Softwares topográficos 2 - Aula informatizada: Desenho dos croquis da aula prática
20 de Setembro de 2023	<b>Avaliação 2</b>
27 de Setembro de 2023	<b>RS1</b>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
ESPARTEL, Lélis. Curso de Topografia. Rio de Janeiro: Globo, 1965.  OLIVEIRA, P.S. e Vicente D.Sc. GPS, Sistema de Posicionamento Global, Curso de Extensão,. CEFET-Campos. 2003, 66p.  NETO, Antônio Barretto Coutinho. Teodolito e Acessórios. Recife-PE:UPPE  SEIXAS, José Jorge de. Topografia. vol. 1. Recife: UFPE.	

**Euzébio Bernabé Zanelato**  
 Professor  
 Componente Curricular Topografia Informatizada II

**Fatima Pereira Gomes**  
 Coordenadora  
 Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Estradas

Coordenação Do Curso Técnico Em Estradas

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fatima Pereira Gomes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 03/05/2023 00:05:24.
- **Euzebio Bernabe Zanelato, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 13/04/2023 18:06:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 441420  
 Código de Autenticação: 786a16ae49

