



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 16/2023 - Servidor/Anelise Tietz/439776

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Arte I
Abreviatura	ARTI
Carga horária presencial	1h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância	0h
Carga horária de atividades teóricas	0,5h, 20h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	0,5h, 20h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	0h
Carga horária total	1h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h
Professor	Anelise Tietz
Matrícula Siape	1057684
2) EMENTA	
<p>Conceito de arte no mundo contemporâneo. Intertextualidade entre Arte e outros campos de saberes. Sistema da Arte: profissionais das linguagens artísticas. Apreciação de Arte. Crítica de Arte. Linguagens e categorias artísticas tradicionais e contemporâneas. Materialidades e técnicas na Arte: materiais e técnicas em diferentes contextos históricos. História da Arte com ênfase na Arte Brasileira, Arte Latino-Americana, Arte Afro-Brasileira, Arte Indígena. Forma e conteúdo: a linguagem escrita e a linguagem visual. Leitura de imagem: análise formal e simbólica. Elementos estruturadores de uma composição: linha, cor, ponto, forma, textura, volume, espaço, superfície. Desenho. Pintura. Escultura. Gravura. Colagem. Fotografia.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Oferecer uma vivência prática, teórica e reflexiva em Arte para ampliar o entendimento sobre manifestações artísticas no mundo atual.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Incentivar o desenvolvimento de uma linguagem artística pessoal;</li><li>• Favorecer uma formação sensível, estética, reflexiva e criativa;</li><li>• Compreender a Arte como um processo histórico e social;</li><li>• Conhecer diferentes manifestações artísticas e contextualizá-las em seus aspectos sociais e históricos;</li><li>• Apropriar-se criticamente do conceito de arte e das manifestações artísticas;</li><li>• Dialogar com diferentes linguagens dentro do campo da Arte;</li><li>• Entender-se como indivíduo fruidor, reflexivo e produtor de Arte;</li><li>• Construir composições visuais a partir dos seus elementos básicos.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica. Curso presencial.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica.

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

**6) CONTEÚDO**

**CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE**

**RELAÇÃO  
INTERDISCIPLINAR**

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. O que é Arte</b></p> <p>1.1. A conceituação de arte</p> <p>1.2 As noções de arte ao longo do história</p> <p>1.3 As funções da arte</p> <p>1.4 As linguagens artísticas</p> <p>1.5 Sistema da Arte: profissionais das linguagens artísticas</p> <p>1.6 Relação entre a Arte e outros campos de saberes.</p> <p><b>2. Leitura de imagens</b></p> <p>2.1 Apreciação de arte</p> <p>2.2 A crítica de arte</p> <p>2.3 Análise formal e simbólica de uma imagem</p> <p>2.4 A relação entre forma e conteúdo</p> <p>2.5 A linguagem escrita e a linguagem visual</p> <p>2.6 Experimentações práticas em: desenho, colagem e fotografia.</p> <p><b>3. Arte Moderna</b></p> <p>3.1 Romantismo</p> <p>3.2 Realismo</p> <p>3.3 Modernismo</p> <p>3.4 Vanguardas europeias</p> <p>3.5 Modernismo Brasileiro e na América Latina</p> <p>3.6 A Semana de Arte Moderna</p> <p>3.7 A influência da arte latino-americana na arte moderna brasileira</p> <p>3.8 Arte indígena e arte afro-brasileira</p> <p>3.9 Experimentações práticas em: pintura e gravura</p> <p><b>4. A composição visual</b></p> <p>4.1 Elementos estruturadores de uma composição: linha, cor, ponto, forma, textura, volume, espaço, superfície.</p> <p>4.2 Princípios de organização de uma composição visual: princípios de cor, princípios de tipografia, coerência, unidade, hierarquia, equilíbrio, desequilíbrio, simetria, assimetria, proporção, recorte, espaço negativo, linhas, ritmo, perspectiva.</p> <p>4.3 Materialidades e técnicas na Arte: materiais e técnicas em diferentes contextos históricos.</p> <p>4.4 Experimentações práticas em: desenho, pintura, escultura e fotografia.</p>	<p>1. Romantismo</p> <p>2. Realismo</p> <p>3. Modernismo</p> <p>4. Semana de Arte Moderna</p> <p>5. Arte latino-americana</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Sala de aula invertida** - uso de metodologias ativas, como a sala de aula invertida, onde vídeos e materiais de estudo sobre o conteúdo a ser trabalhado em sala de aula são disponibilizados previamente ao estudante. Em sala de aula serão realizadas atividades práticas e experimentais a partir do conteúdo dos vídeos.
- **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 individuais, trabalhos escritos em dupla, exercícios práticos realizados em sala de aula, apresentações de trabalhos individuais e em grupo.

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

- Sala com acesso à internet e projetor;
- Acesso dos estudantes ao Google Sala de Aula;
- Material gráfico a ser impresso na gráfica do campus;
- Material específico para os exercícios práticos feitos em aula: papel sulfite, lápis de desenho, lápis de cor, tinta, pincéis, cola, tesoura, e outros materiais a serem necessários durante o desenvolvimento das aulas práticas.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Sobradinho	10 de maio	Ônibus
Museu Nacional de Belas Artes	Entre agosto a setembro	Ônibus e bolsa para estudantes
Ateliê de gravura em Macaé	20 de setembro	Ônibus

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 27 de março de 2023  Término: 26 de maio de 2023	<b>1. O que é Arte</b>  1.1. A conceituação de arte  1.2. As noções de arte ao longo da história  1.3. As funções da arte  1.4. As linguagens artísticas  1.5. Sistema da Arte: profissionais das linguagens artísticas  1.6. Relação entre a Arte e outros campos de saberes.
19 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  A avaliação ocorrerá em duas etapas: a primeira de modo contínuo através de atividades práticas e teóricas, alternando entre atividades realizadas em sala de aula e em casa, em grupo e individualmente. As atividades práticas estão relacionadas às experimentações práticas pertinentes ao campo da Arte.  A segunda etapa será uma avaliação escrita e discursiva, no dia 19 de maio, com o conteúdo do bimestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>2. Leitura de imagens</b></p> <p>2.1 Apreciação de arte</p> <p>2.2 A crítica de arte</p> <p>2.3 Análise formal e simbólica de uma imagem</p> <p>2.4 A relação entre forma e conteúdo</p> <p>2.5 A linguagem escrita e a linguagem visual</p> <p>2.6 Experimentações práticas em: desenho, colagem e fotografia.</p>
<p>21 de julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>A avaliação ocorrerá em duas etapas: a primeira de modo contínuo através de atividades práticas e teóricas, alternando entre atividades realizadas em sala de aula e em casa, em grupo e individualmente. As atividades práticas estão relacionadas às experimentações práticas pertinentes ao campo da Arte.</p> <p>A segunda etapa será uma avaliação escrita e discursiva, no dia 21 de julho, com o conteúdo do bimestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação escrita e discursiva a partir do conteúdo do semestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3. Arte Moderna</b></p> <p>3.1 Romantismo</p> <p>3.2 Realismo</p> <p>3.3 Modernismo</p> <p>3.4 Vanguardas europeias</p> <p>3.5 Modernismo Brasileiro e na América Latina</p> <p>3.6 A Semana de Arte Moderna</p> <p>3.7 A influência da arte latino-americana na arte moderna brasileira</p> <p>3.8 Arte indígena e arte afro-brasileira</p> <p>3.9 Experimentações práticas em: pintura e gravura</p>
<p>06 de outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>A avaliação ocorrerá em duas etapas: a primeira de modo contínuo através de atividades práticas e teóricas, alternando entre atividades realizadas em sala de aula e em casa, em grupo e individualmente. As atividades práticas estão relacionadas às experimentações práticas pertinentes ao campo da Arte.</p> <p>A segunda etapa será uma avaliação escrita e discursiva, no dia 06 de outubro, com o conteúdo do bimestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
<p><b>4º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. A composição visual</b></p> <p>4.1 Elementos estruturadores de uma composição: linha, cor, ponto, forma, textura, volume, espaço, superfície.</p> <p>4.2 Princípios de organização de uma composição visual: princípios de cor, princípios de tipografia, coerência, unidade, hierarquia, equilíbrio, desequilíbrio, simetria, assimetria, proporção, recorte, espaço negativo, linhas, ritmo, perspectiva.</p> <p>4.3 Materialidades e técnicas na Arte: materiais e técnicas em diferentes contextos históricos.</p> <p>4.4 Experimentações práticas em: desenho, pintura, escultura e fotografia.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
15 de dezembro de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>A avaliação ocorrerá em duas etapas: a primeira de modo contínuo através de atividades práticas e teóricas, alternando entre atividades realizadas em sala de aula e em casa, em grupo e individualmente. As atividades práticas estão relacionadas às experimentações práticas pertinentes ao campo da Arte.</p> <p>A segunda etapa será uma avaliação escrita e discursiva, no dia 15 de dezembro, com o conteúdo do bimestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação escrita e discursiva a partir do conteúdo do semestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
21 de fevereiro de 2024	<p><b>VS</b></p> <p>Avaliação escrita e discursiva a partir do conteúdo do ano letivo, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BARBOSA, Ana Mae. Arte/Educação Contemporânea: Consonâncias Internacionais. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>FERRAZ, Maria Heloísa C. de T.; FUSARI, Maria F. de Rezende e. Metodologia do Ensino de Arte. São Paulo: Cortez, 1999.</p> <p>PROENÇA, Graça. Descobrimo a História da Arte. São Paulo: Ática, 2005.</p>	<p>BARBOSA, Ana Mae. A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos. Editora perspectiva, 1991.</p>

**Anelise Tietz**  
Professora  
Componente Curricular Arte

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 11:37:46.
- **Anelise Tietz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 09/04/2023 11:41:01.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/04/2023. 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: 439776  
Código de Autenticação: 7326dad793



# Documento Digitalizado Público

## Artes I

**Assunto:** Artes I

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:47:22.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628434

**Código de Autenticação:** 9093fd4fd3





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CEMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 8

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica Primeiro Ano

Eixo Tecnológico (Controle e Processos Industriais)

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho Técnico
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	120h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades teóricas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades práticas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades de Extensão	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária total	XXh, XXh/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Dilma Martins
Matrícula Siape	2721554
2) EMENTA	
.Letras, algarismos e instrumentos de desenho. Construções geométricas. Introdução ao desenho técnico à mão livre e com instrumentos. Especificação de medidas e cotas. Introdução ao desenho projetivo. Desenho em projeção ortogonal no 1º e 3º diedro. Perspectiva paralela. Técnicas de representação gráfica, auxiliadas pelo uso de software de desenho (CAD), voltadas às áreas da mecânica e da eletrotécnica, baseadas nas normas técnicas brasileiras.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	



3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>•Expressar graficamente, os elementos fundamentais do desenho técnico. •Elaborar desenhos à mão livre em perspectiva isométrica e em projeção ortogonal. •Utilizar o desenho técnico como linguagem técnica de comunicação, conforme as técnicas normalizadas pela ABNT. •Elaborar desenhos em escala, cotados em perspectiva isométrica e em projeção ortogonal. •Proporcionar aos alunos a utilização de software (CAD), na elaboração de desenhos técnicos em duas e três dimensões, abrangendo os desenhos da área de eletrotécnica e mecânica.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar graficamente, os elementos fundamentais do desenho técnico.</li> <li>• Utilizar o desenho técnico como linguagem técnica de comunicação, conforme as técnicas normalizadas pela ABNT.;</li> <li>• Proporcionar aos alunos a utilização de software (CAD), na elaboração de desenhos técnicos em duas e três dimensões, abrangendo os desenhos da área de eletrotécnica e mecânica..</li> <li>• .</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
Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.
<p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>

<p><b>Resumo:</b></p> <p>Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.</p>
---

<p><b>Justificativa:</b></p> <p>Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?</p>
---

<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão</p>
--

<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p> <p>Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.</p> <p>Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.</p>
---

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

## 6) CONTEÚDO

### 1. Normas da A.B.N.T.

- 1.1. Apresentação da disciplina;
- 1.2. Material para desenho;
- 1.3. Caligrafia Técnica;
- 1.4. Folha de desenho/dimensões e leiaute;
- 1.5. Legenda;
- 1.6. Escalas;
- 1.7. Noções de dimensionamento;
- 1.8. Cotagem;
- 1.9. Introdução do desenho técnico a mão livre e com instrumentos

### 1.2. Introdução à Projeções

- 1.3. Tipos de perspectiva;
- 1.4. Perspectiva Isométrica;
- 1.5. Linhas isométricas e não isométricas;
- 1.6. Perspectiva isométrica da circunferência;
- 1.7. Esboço da perspectiva isométrica.

### 2. Projeções

- 2.1. Projeção ortográfica de modelos com elementos: paralelos, oblíquos, elementos diversos e esboço das vistas ortográficas principais.
- 2.2. Cortes
- 2.3. Corte pleno ou total;
- 2.4. Corte em desvio, planos de cortes paralelos e planos de corte concorrentes;
- 2.5. Meio corte, corte parcial;
- 2.6. Seção
- 2.7. Hachuras.

### 3. Noções de desenho para arquitetura com uso do programa AutoCad

- 3.1. Manipulação de arquivos, comandos e ferramentas para desenhos, comandos de visualização;
- 3.2. Configuração de camadas, barra de ferramentas desenhar, modificar e hachuras;
- 3.3. Comandos de seleção e edição de desenhos e aferição;
- 3.4. Configuração de textos, inserção de blocos.
- 3.5. configuração de cotas e plotagem.

### 4. Planta Baixa

- 4.1. Desenhos diversos de Planta Baixa na Arquitetura.
- 4.2. (...)

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

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

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

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

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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 - (30h/a)</b></p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p><b>1. Normas da A.B.N.T.</b></p> <p>1.1. Apresentação da disciplina;</p> <p>1.2. Material para desenho;</p> <p>1.3. Caligrafia Técnica;</p> <p>1.4. Folha de desenho/dimensões e leiaute;</p> <p>1.5. Legenda;</p> <p>1.6. Escalas;</p> <p>1.7.Noções de dimensionamento;</p> <p>1.8.Cotagem;</p> <p>1.9. Introdução do desenho técnico a mão livre e com instrumentos</p> <p>1.2. Introdução à Projeções</p> <p>1.3. Tipos de perspectiva;</p> <p>1.4. Perspectiva Isométrica;</p> <p>1.5. Linhas isométricas e não isométricas;</p> <p>1.6. Perspectiva isométrica da circunferência;</p> <p>1.7. .Esboço da perspectiva isométrica.</p>
08 de maio de 2023	Avaliação 1
<p><b>2º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>2. Projeções</b></p> <p>2.1. Projeção ortográfica de modelos com elementos: paralelos, oblíquos, elementos diversos e esboço das vistas ortográficas principais.</p> <p>2.2. Cortes</p> <p>2.3. Corte pleno ou total;</p> <p>2.4 Corte em desvio, planos de cortes paralelos e planos de corte concorrentes;</p> <p>2.5. Meio corte, corte parcial;</p> <p>2.6. Seção</p> <p>2.7. Hachuras.</p>
03 de setembro de 2023	Avaliação 2
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<b>RS1 24 de setembro 2023</b>
<p><b>3º Bimestre - 30h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3. Noções de desenho para arquitetura com uso do programa AutoCad</b></p> <p>3.1. Manipulação de arquivos, comandos e ferramentas para desenhos, comandos de visualização;</p> <p>3.2. Configuração de camadas, barra de ferramentas desenhar, modificar e hachuras;</p> <p>3.3. Comandos de seleção e edição de desenhos e aferição;</p> <p>3.4.Configuração de textos, inserção de blocos.</p> <p>3.5. configuração de cotas e plotagem.</p>
02 de outubro de 2023	Avaliação 3

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

<b>4º Bimestre - (30h/a)</b>  Início: 23 de outubro de 2023 Término: 20 de fevereiro de 2023	<b>4. Planta Baixa</b>  4.1. Desenhos diversos de Planta Baixa na Arquitetura
04 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 4</b>
Início: 24 de janeiro de 2024 Término 07 de fevereiro de 2024	<b>RS2 05 de fevereiro 2023</b>
21 de fevereiro de 2024	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>

**11) BIBLIOGRAFIA**

<b>11.1)</b> <b>Bibliografia</b> <b>básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
--	--

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>CARVALHO, B. de A. Desenho Geométrico. 3. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1967.</p> <p>FRENCH, T. E. &amp; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1999.</p> <p>FRENCH, T.E. Desenho Técnico. Porto Alegre: Globo, 1951.</p> <p>ABNT. Coletânea de Normas Brasileiras para Desenho Técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1990.</p> <p>PROVENZO, F. Desenhista de Máquinas. 1ª ed. Editora Provenza, 1960.</p> <p>Autocad 2013 – Utilizando Totalmente. Baldan, Roquemar e Costa, Lourenço. Editora Érica – 2012.</p> <p>Estudo Dirigido de Autocad 2013. Lima, Claudia Campos N. A. De . Editora Érica – 2012.</p>	<p>Desenho Técnico Básico/ Aldemar Pereira 9. ed.-Rio de Janeiro : Francisco Alves, 1990. Desenho Técnico Básico/ Simões Morais 1.ed.- Rio de Janeiro: Porto Editora,2006. Manual Básico de Desenho Técnico/ Henderson José Speck , Virgílio Vieira Peixoto 8.ed.-Santa Catarina: Editora UFSC , 2013 Desenho Técnico Básico/Maria Teresa Miceli, Patrícia Ferreira 2.ed.-Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica/Thomas French, Charles J, Vierck 8.ed.-Rio de Janeiro: Editora Globo,2005. Autocad 2013: Projetos em 2D. Katori, Rosa. Editora Senac – 2013 Autocad 2013 – Modelando em 3D e Recursos Adicionais. Katori, Rosa. Editora Senac – 2013 Curso Completo – Autocad 2013 &amp; Autocad LT 2013. Garcia, José. Editora FCA – 2012 ABNT. Coletânea de Normas Brasileiras para Desenho Técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1990. PROVENZO, F. Desenhista de Máquinas. 1ª ed. Editora Provenza, 1960.</p>

**Dilma Martins**  
Professor

Componente Curricular Desenho Técnico/AutoCad

**Rafael da Silva Costa**

Coordenador  
Curso Técnico em

Eletromecânica (Integrado/Concomitante/Subsequente) ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 03/05/2023 14:45:30.
- **Dilma Martins, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 17:05:34.

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: 445590

Código de Autenticação: 465b472c90



# Documento Digitalizado Público

## Desenho Técnico

**Assunto:** Desenho Técnico

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:33:10.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628425

**Código de Autenticação:** 16b1196cc6







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 18/2023 - Servidor/Gabriel Marques/444365

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física
Abreviatura	EFI
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	20h
Carga horária de atividades práticas	60h
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Gabriel Marques
Matrícula Siape	1614324
2) EMENTA	
Partindo da cultura corporal como objeto, a disciplina possibilita o desenvolvimento dos estudantes a partir de elementos como jogos, esportes, ginástica, lutas, danças e brincadeiras. Entende a importância de trabalhar a consciência corporal, interagindo com demais seres humanos e a natureza. Durante as aulas, respeitando a diversidade de características dos estudantes e da própria região, os conhecimentos atitudinais, procedimentais e conceituais serão complementarmente trabalhados, praticando e discutindo os significados e sentidos das atividades e fomentando uma formação crítica, por meio das linguagens corporais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver a consciência corporal;</li><li>• Vivenciar e refletir sobre as práticas corporais realizadas.</li></ul> <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interagir e respeitar o próprio corpo, os corpos alheios e a natureza;</li><li>• Cooperar coletivamente para resolução de tarefas;</li><li>• Expressar corporalmente os elementos trabalhados, avaliando seu crescimento e desenvolvimento.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
( ) Projetos como parte do currículo	( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo	
( ) Programas como parte do currículo	( ) Eventos como parte do currículo	
( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo		
<b>Resumo:</b>		
<b>Justificativa:</b>		
<b>Objetivos:</b>		
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<p>1. Jogos Cooperativos</p> <p>2. Jogos Internos</p> <p>3. Ginástica</p> <p>4. Práticas Esportivas</p>	<p>1. Temas sociais, históricos e culturais</p> <p>2. Planejamento e organização de eventos</p> <p>3. Elementos da Física</p> <p>4. Elementos da Física</p>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas práticas, seguidas de debates, análises e reflexões sobre as vivências, estratégias e táticas;</li> <li>• Aulas expositivas apresentando conceitos e propondo debates entre o corpo discente;</li> <li>• Indicação de mesas redondas e/ou palestras, dialogando com os conteúdos específicos do bimestre e/ou temáticas históricas, sociais e culturais envolvendo as práticas corporais;</li> <li>• Utilização de vídeos, músicas e/ou filmes para refletir sobre os conteúdos;</li> <li>• Pesquisas e trabalhos individuais, em duplas ou grupos - estimulando a escrita e a apresentação oral, com roteiro organizado.</li> </ul> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas individuais e/ou em pequenos grupos; provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais, em dupla ou pequenos grupos, participação no cotidiano das aulas.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadra poliesportiva; equipamentos esportivos; coletes; equipamentos de som; equipamentos para projeção de imagens.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Local a confirmar / espaço da natureza para a realização de caminhada/trilha.	Segundo semestre	Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
	Os conteúdos planejados para o ano de 2023 serão apresentados para a turma no início de cada bimestre, assim como será utilizado o planejamento participativo, incluindo o corpo discente na escolha e adaptação de práticas corporais. A organização por bimestres também está sujeita a modificações, em decorrência da obra dos vestiários, cujo processo ocasionará a interdição da quadra poliesportiva durante algumas semanas. O processo avaliativo incluirá participação nas aulas e atendimento às regras e orientações para as práticas; provas escritas e/ou práticas; trabalhos individuais e/ou em grupos, tanto escritos quanto apresentados oralmente. As atividades de recuperação seguirão os elementos descritos anteriormente, combinando com quem não obteve a média necessária e/ou se ausentou nos dias das atividades avaliativas.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio – linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMT, 2000.</p> <p>COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo – SP: Cortez, 1992.</p> <p>DARIDO, S. C. Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica. 2 ed. São Paulo – SP: Guanabara, 2011.</p>	<p>CORREIA, M. M. Trabalhando com jogos cooperativos. Campinas, SP: Papyrus, 2006.</p> <p>PERFEITO, R. S. A Educação Física e o bullying: a desutilização da inteligência. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2001.</p> <p>SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ. Educação Física: Ensino Médio. Curitiba: SEED-PR, 2006.</p>

**Gabriel Rodrigues Daumas Marques**  
Professor  
Componente Curricular **Educação Física**

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 11:11:17.
- **Gabriel Rodrigues Daumas Marques, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 24/04/2023 19:34:15.

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: 444365  
Código de Autenticação: 0533b6c7e3



# Documento Digitalizado Público

## Educação Física

**Assunto:** Educação Física

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:48:33.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628435

**Código de Autenticação:** 77fc35b80d





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 12/2023 - Servidor/Djalma Silva/437973

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Filosofia I
Abreviatura	Fil. I
Carga horária presencial	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades teóricas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades práticas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades de Extensão	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Djalma Lopes da Silva
Matrícula Siape	2267714

2) EMENTA
Na 1ª série do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio, a disciplina Filosofia oferece uma introdução ao pensamento lógico-filosófico, destacando a importância e o legado que a filosofia grega deixou para o mundo Ocidental. A disciplina também se volta para os estudos de Teoria do Conhecimento, destacando a possibilidade e a origem do conhecimento, bem como a reflexão do espaço escolar como possibilidade de socialização do saber.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
---------------------------------------

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Despertar os estudantes para a presença de elementos e abordagens filosóficas nos pensamentos, crenças, atitudes do seu cotidiano e práticas sociais.</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a origem do filosofar e do que leva o homem a filosofar;</li> <li>• Destacar alguns aspectos fundamentais do saber filosófico;</li> <li>• Situar a Filosofia como uma das dimensões para compreender e transformar o ser humano e o mundo;</li> <li>• Mostrar a importância da lógica e da linguagem no processo de interpretação da realidade.</li> <li>• Apresentar algumas das principais teorias sobre a origem do conhecimento humano;</li> <li>• Investigar a relação entre conhecimento e verdade</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	
Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos 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	
<b>Resumo:</b>	
Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.	
<b>Justificativa:</b>	
Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?	
<b>Objetivos:</b>	
Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão	
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>	
Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.	
Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. O mundo antigo</b></p> <p>1.1. A consciência mítica e sua importância para o desenvolvimento da cultura, da linguagem e do pensamento</p> <p>1.2. A experiência filosófica e a valorização do pensamento lógico-racional</p> <p><b>2. As primeiras concepções filosóficas</b></p> <p>2.1. Os primeiros Filósofos e o princípio de todas as coisas</p> <p>2.2. Sócrates e os Sofistas: a arte do diálogo e da retórica</p> <p><b>3. Os critérios de verdade</b></p> <p>3.1. Platão e a Teoria das ideias</p> <p>3.2. Aristóteles: Lógica Clássica e Metafísica</p> <p><b>4. O helenismo e a busca da felicidade</b></p> <p>4.1. Epicurismo e Estoicismo</p> <p>4.2. Ceticismo e Cinismo</p>	<p><b>1. Sociologia I; Língua Portuguesa e Literaturas I; Matemática I; Física I</b></p> <p><b>2. Sociologia I; Língua Portuguesa e Literaturas I; Matemática I; Física I</b></p> <p><b>3. Sociologia I; Língua Portuguesa e Literaturas I; Matemática I; Física I</b></p> <p><b>4. Sociologia I</b></p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<p>A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b> - 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.</li> <li>• <b>Estudo dirigido</b> - 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.</li> <li>• <b>Atividades em grupo ou individuais</b> - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.</li> <li>• <b>Pesquisas</b> - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.</li> <li>• <b>Avaliação formativa</b> - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).</li> </ul> <p>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.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p> <p>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:</p> <p>- <b>momentos presenciais:</b> 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.</p> <p>- <b>momentos a distância:</b> 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.</p>	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	
<p>Descrever os recursos a serem utilizados para o desenvolvimento das atividades.</p> <p>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.</p>	
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS	

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
<p><b>1º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p><b>1. O mundo antigo</b></p> <p>1.1. A consciência mítica e sua importância para o desenvolvimento da cultura, da linguagem e do pensamento</p> <p>1.2. A experiência filosófica e a valorização do pensamento lógico-racional</p>
<p>04 de maio de 2023</p> <p>18 de maio de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1) - Lista de exercícios</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2) - Dissertação</b></p>
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>2. As primeiras concepções filosóficas</b></p> <p>2.1. Os primeiros Filósofos e o princípio de todas as coisas</p> <p>2.2. Sócrates e os Sofistas: a arte do diálogo e da retórica</p>
<p>22 de junho de 2023</p> <p>13 de julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1) - Lista de exercícios</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2) - Dissertação</b></p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1 - Prova escrita</b></p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3. Os critérios de verdade</b></p> <p>3.1. Platão e a Teoria das ideias</p> <p>3.2. Aristóteles: Lógica Clássica e Metafísica</p>
<p>21 de setembro de 2023</p> <p>05 de outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1) - Lista de exercícios</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2) - Dissertação</b></p>
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. O helenismo e a busca da felicidade</b></p> <p>4.1. Epicurismo e Estoicismo</p> <p>4.2. Ceticismo e Cinismo</p>
<p>16 de novembro de 2023</p> <p>14 de dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1) - Lista de exercícios</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2) - Dissertação</b></p>



10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 24 de janeiro de 2024 Término: 07 de fevereiro de 2024	RS2 - Prova escrita
21 de fevereiro de 2024	Avaliação Final 3 (A3) - Prova escrita
22 de fevereiro de 2024	VS - Prova escrita
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>VASCONCELOS, José A. <i>Reflexões: Filosofia e cotidiano</i>. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>ARANHA, Maria L. A.; e MARTINS, Maria H. P. <i>Filosofando: introdução à Filosofia</i>. 6ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2016.</p> <p>COTRIM, Gilberto. <i>Fundamentos da filosofia: história e grandes temas</i>. 17ª edição. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2013.</p>	<p>CHAUÍ, Marilena. <i>Convite à Filosofia</i>. 14ª edição. Rio de Janeiro: Editora Ática, 2010.</p> <p>MELANI, Ricardo. <i>Diálogo: primeiros estudos em Filosofia</i>. 2ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2016.</p> <p>FILHO, Juvenal S. <i>Filosofia e filosofias: existência e sentidos</i>. 1ª edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.</p> <p>FIGUEIREDO, Vinícius. <i>Filosofia: temas e percursos</i>. 2ª edição. São Paulo: Berlendis &amp; Vertecchia Editores, 2016.</p> <p>GALLO, Sílvio. <i>Filosofia: experiência do pensamento</i>. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Scipione, 2014.</p>

**Djalma Lopes da Silva**  
Professor  
Componente Curricular Filosofia I

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Segurança Do Trabalho

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 17:01:13.
- **Djalma Lopes da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**, em 31/03/2023 19:58:34.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/03/2023. 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: 437973  
Código de Autenticação: bb68d697de



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino: Filosofia I

**Assunto:** Plano de Ensino: Filosofia I

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:31:38.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628424

**Código de Autenticação:** da90e9f433





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 15/2023 - Servidor/Frederico Ramos/442460

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física I
Abreviatura	Fís I
Carga horária presencial	120 h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	120 h
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120 h
Carga horária/Aula Semanal	3 horas-aulas/semana
Professor	Frederico Augusto Ramos
Matrícula Siape	2271325
2) EMENTA	
Introdução ao estudo da Física (medidas físicas, ordem de grandeza, notação científica e unidades de medidas). Noções de Astronomia e Cosmologia (fases da Lua, estações do ano, eclipses, modelos cosmológicos). Movimentos retilíneos e movimento circular uniforme (período, frequência, velocidade angular, torque). Leis de Newton. Estática. Leis de conservação (trabalho, energia e sua relação). Eletromagnetismo (conceitos, equipamentos elétricos – geradores, motores, resistores e aparelhos de medida; noções de ondas eletromagnéticas).	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

**1.1. Geral:**

- Reconhecer modelos e teorias para explicação de fenômenos naturais e sistemas tecnológicos, relacionando as grandezas físicas envolvidas;
- Compreender o conhecimento científico como resultado de uma construção humana, inserido em um processo histórico e social.
- Proporcionar aos estudantes a base conceitual para o entendimento dos sistemas eletromecânicos, sendo assim, uma área componente do núcleo politécnico do curso.

**1.2. Específicos:**

- Conhecer as relações entre os movimentos da Terra, da Lua e do Sol para a descrição de fenômenos astronômicos (duração do dia/noite, estações do ano, fases da Lua, eclipses, marés etc.);
- Reconhecer ordens de grandeza de medidas astronômicas;
- Compreender os conceitos de velocidade e aceleração associados ao movimento dos planetas;
- Reconhecer a diferença entre massa e peso e suas unidades de medida;
- Compreender a importância das leis de Newton;
- Utilizar a conservação do momento linear e a identificação de forças para fazer análises, previsões e avaliações de situações cotidianas que envolvem os movimentos;
- Reconhecer a conservação do momento linear e, por meio dela, as condições impostas aos movimentos;
- Compreender eletricidade como uma forma de energia;
- Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano;
- Compreender os conceitos de corrente, resistência e diferença de potencial elétrico;
- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes ao eletromagnetismo;
- Consultar, analisar e interpretar textos e símbolos referentes a representações técnicas;
- Relacionar informações para compreender manuais de instalação elétrica ou utilização de aparelhos ou sistemas tecnológicos de uso comum;
- Dimensionar o consumo de energia elétrica/residência, sobretudo seus aspectos sociais, econômicos, culturais e ambientais.

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

Não se aplica.

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

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

**Resumo:** Não se aplica.

**Justificativa:** Não se aplica.

**Objetivos:** Não se aplica.

**Envolvimento com a comunidade externa:** Não se aplica.

**6) CONTEÚDO**

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

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. Fundamentos básicos e noções de Astronomia</b></p> <p>1.1. Concepções de Universo;</p> <p>1.2. Física Aristotélica;</p> <p>1.3. Sistema Sol-Terra-Lua: movimentos e consequências;</p> <p>1.4. Potências, notação científica e unidades de medida;</p> <p>1.5. Ciência Moderna.</p> <p><b>2. Movimentos e Leis de Newton</b></p> <p>2.1. Velocidade e aceleração;</p> <p>2.2. Princípio da Inércia;</p> <p>2.3. Segunda lei de Newton;</p> <p>2.4. Princípio da Ação e Reação.</p> <p><b>3. Leis de conservação</b></p> <p>3.1. Trabalho;</p> <p>3.2. Energia Mecânica;</p> <p>3.3. Conservação e Transformação;</p> <p>3.4. Quantidade de movimento;</p> <p>3.5 Movimento circular.</p> <p><b>4. Eletromagnetismo</b></p> <p>4.1. Conceitos básicos da eletricidade;</p> <p>4.2. Consumo de energia elétrica;</p> <p>4.3. Magnetismo;</p> <p>4.4. Indução Eletromagnética.</p>	<p><b>1. Filosofia</b></p> <p>1.1. Aristóteles;</p> <p>1.2. Crise medieval.</p> <p><b>2. Língua Portuguesa</b></p> <p>2.1. Interpretação de texto.</p> <p><b>3. História e Geografia</b></p> <p>3.1. Consumo de energia elétrica;</p> <p>3.2. História da eletricidade.</p> <p><b>4. Disciplinas do eixo técnico</b></p> <p>4.1. Introdução a vários conceitos e leis fundamentais.</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada;</li> <li>• Estudo dirigido;</li> <li>• Atividades em grupo;</li> <li>• Pesquisas;</li> <li>• Avaliação diagnóstica, continuada e formativa.</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos em grupo, apresentação de seminários, pesquisas.</p> <p>Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro e caneta;</li> <li>• Projetor multimídia;</li> <li>• Experimentos e simulações computacionais;</li> <li>• Laboratórios multidisciplinar, labmaker e de informática.</li> </ul>

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	
<p><b>1.º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p><b>1. Fundamentos básicos e noções de Astronomia</b></p> <p>1.1. Concepções de Universo;</p> <p>1.2. Física Aristotélica;</p> <p>1.3. Sistema Sol-Terra-Lua: movimentos e consequências;</p> <p>1.4. Potências, notação científica e unidades de medida;</p> <p>1.5. Ciência Moderna.</p>
	Avaliações individuais e em grupo ao longo do bimestre.
<p><b>2.º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 2 de agosto de 2023</p>	<p><b>2. Movimentos e Leis de Newton</b></p> <p>2.1. Velocidade e aceleração;</p> <p>2.2. Princípio da Inércia;</p> <p>2.3. Segunda lei de Newton;</p> <p>2.4. Princípio da Ação e Reação.</p>
	Avaliações individuais e em grupo ao longo do bimestre.
28 de julho de 2023	Recuperação Semestral 1 - Avaliação individual escrita
<p><b>3.º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3. Leis de conservação</b></p> <p>3.1. Trabalho;</p> <p>3.2. Energia Mecânica;</p> <p>3.3. Conservação e Transformação;</p> <p>3.4. Quantidade de movimento;</p> <p>3.5 Movimento circular.</p>
	Avaliações individuais e em grupo ao longo do bimestre.
<p><b>4.º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. Eletromagnetismo</b></p> <p>4.1. Conceitos básicos da eletricidade;</p> <p>4.2. Consumo de energia elétrica;</p> <p>4.3. Magnetismo;</p> <p>4.4. Indução Eletromagnética.</p>
	Avaliações individuais e em grupo ao longo do bimestre.
2 de fevereiro de 2024	Recuperação Semestral 2 - Avaliação individual escrita
22 de fevereiro de 2024	Verificação Suplementar - Avaliação individual escrita
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

## 11) BIBLIOGRAFIA

NERY, A. L. P.; LIEGEL, R. M.; AOKI, V. L. M. Ser Protagonista: Ciências da Natureza e Suas Tecnologias: Matéria e Transformações. 1ª ed. São Paulo: Edições SM, 2020.

POGIBIN, A.; PIETROCOLA, M.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. Física em Contextos. 1ª ed. São Paulo: Editora Brasil, 2016.

GASPAR, A. Compreendendo a física. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. Física: contexto & aplicações. 2ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2016.

HEWITT, P. G. Física conceitual. 9ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.

MENEZES, L. C. et al. Coleção Quanta Física. 1ª ed. São Paulo: Editora PD, 2010.

RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G; SOARES TOLEDO, P. A. Os fundamentos da Física. 6ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 1997.

SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S. Universo da Física. São Paulo: Atual, 2005.

YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F. Física para o ensino médio. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010

Frederico Augusto Ramos  
Professor  
Componente Curricular Física

Rafael da Silva Costa  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/04/2023 19:51:47.
- **Frederico Augusto Ramos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 17/04/2023 23:23:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/04/2023. 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: 442460  
Código de Autenticação: 3c89602cc0



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino: Física I

**Assunto:** Plano de Ensino: Física I

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:30:21.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628423

**Código de Autenticação:** 1bbaac930d







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 8/2023 - Servidor/Guilherme Pedroza/437648

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia I
Abreviatura	Geo I
Carga horária presencial	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades teóricas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades práticas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades de Extensão	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2
Professor	Guilherme da Silva Pedroza
Matrícula Siape	2321689
2) EMENTA	
Estuda o espaço geográfico sob a ótica de sua representação, orientação e localização, além dos elementos básicos da natureza que condicionam a construção do espaço geográfico: a litosfera, a atmosfera, a hidrosfera e os biomas. Trata das principais características geográficas dos complexos regionais brasileiros.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Estudar o espaço geográfico sob a ótica de sua representação, orientação e localização, além dos elementos básicos da natureza que condicionam a construção do espaço geográfico: a litosfera, a atmosfera, a hidrosfera e os biomas.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar e entender as principais ferramentas utilizadas na cartografia para a representação do espaço;</li><li>• Identificar e conhecer as principais características dos biomas terrestres e brasileiros;</li><li>• Compreender a dinâmica atmosférica básica;</li><li>• Entender como é a estrutura da Terra e sua dinâmica litosférica;</li><li>• Conhecer as principais características e influências na sociedade das águas oceânicas e continentais;</li><li>• Reconhecer e entender as principais características geográficas dos complexos regionais brasileiros.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
( ) Projetos como parte do currículo	( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo	
( ) Programas como parte do currículo	( ) Eventos como parte do currículo	
( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo		
<b>Resumo:</b>		
<b>Justificativa:</b>		
<b>Objetivos:</b>		
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<b>1. Cartografia e Geologia</b> <b>2. Geomorfologia e Hidrologia</b> <b>3. Climatologia e Meio ambiente</b> <b>4. Brasil: território, economia e regionalização</b>		
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>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro-negro, Datashow, Google Docs e laboratório de informática.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 27 de março de 2023  Término: 26 de maio de 2023	<b>1. Cartografia e Geologia</b> 1.1. Cartografia de base e cartografia temática 1.2. Elementos cartográficos e escala cartográfica 1.3. Projeções cartográficas e visões do mundo 1.4. Cartografia histórica e tecnologias cartográficas 1.5. Estrutura da Terra e tipos de rochas 1.6. Tectônica de placas e deriva continental 1.7. Terremotos, tsunamis e vulcões e terrenos geológicos	
16 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2.º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>2. Geomorfologia e hidrologia</b></p> <p>2.1. Formação do relevo: agentes externos</p> <p>2.2. Formas de relevo</p> <p>2.3. Relevo brasileiro e submarino</p> <p>2.4. Solo</p> <p>2.5. Águas continentais</p> <p>2.6. Águas oceânicas</p>
18 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Revisão da matéria e avaliação constituída de prova objetiva</p>
<p><b>3.º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3. Climatologia e meio ambiente</b></p> <p>3.1. Tempo e clima e elementos do clima</p> <p>3.2. Fatores do clima</p> <p>3.3. Tipos de clima e climogramas</p> <p>3.4. Climas e vegetações do Brasil</p> <p>3.5. Problemas ambientais atmosféricos</p> <p>3.6. Questões atmosféricas globais</p>
03 de outubro de 2023	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<p><b>4.º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. Brasil: território e regionalização</b></p> <p>4.1. Formação do território brasileiro</p> <p>4.2. Industrialização do Brasil</p> <p>4.3. Regionalização do Brasil</p> <p>4.4. Amazônia</p> <p>4.5. Nordeste</p> <p>4.6. Centro-sul</p> <p>4.7. Rio de Janeiro</p>
19 de dezembro de 2023	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Duas avaliações constituindo prova no valor de 60% e teste e/ou trabalho no valor de 40% com data a ser acertada com os alunos</p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 31 de janeiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação constituída de prova objetiva</p>
21 de fevereiro de 2024	<p><b>VS</b></p> <p>avaliação constituída de prova objetiva</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>BOLIGIAN, Levon e ALVES, Andressa. Geografia: espaço e identidade. 2o ano do ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.</p> <p>SANTOS, Douglas. Geografia das redes: o mundo e seus lugares. 2o ano do ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.</p> <p>TERRA, Lygia, et al. Conexões: Estudos de geografia geral e do Brasil. 2o ano do ensino médio. São Paulo: Editora Moderna, 2016.</p>	<p>LEINZ, Viktor. Geologia Geral. 4ª ed – São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1998.</p> <p>ROSS, Jurandy. L. Sanches. Geografia do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.</p> <p>SALLES, Ignez Helena. Conceitos de geografia física. 2 ed. São Paulo: Ícone Editora, 2002.</p> <p>GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os (Des)Caminhos do meio Ambiente. 14 ed. São Paulo. Contexto, 2008.</p> <p>AB' SABER, Aziz. Os domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.</p>

**Guilherme da Silva Pedroza**  
Professor

Componente Curricular Geografia I

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 13:51:04.
- **Guilherme da Silva Pedroza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração**, em 31/03/2023 09:23:28.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/03/2023. 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: 437648  
Código de Autenticação: 43f4294b5b



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino: Geografia

**Assunto:** Plano de Ensino: Geografia

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:29:01.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628422

**Código de Autenticação:** 9d74f945a5





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CINFCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 9

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	História
Abreviatura	HIST
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	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2
Professor	Raimundo Helio Lopes
Matrícula Siape	2162550
2) EMENTA	
Europa na transição da era moderna para a contemporânea; A primeira metade do grande século XIX: política, economia, sociedade e cultura; A formação da sociedade brasileira; Os mundos do trabalho na passagem do capitalismo comercial para o industrial.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

**1.1. Geral:**

Compreender a construção de conhecimentos históricos acerca de importantes transformações dos mundos político, econômico, social e cultural do final do século XVIII até as primeiras décadas do século XIX, analisando criticamente a formação da sociedade brasileira e comparando modelos de organização de trabalho no mundo.

**1.2. Específicos:**

- Identificar a constituição do mundo contemporâneo a partir de transformações nas relações políticas e de trabalho ocorridas na Europa desde o final do século XVIII.
- Compreender a organização política, social, econômica e cultural da América Portuguesa.
- Analisar a escravidão colonial e imperial, relacionando-a com a história da África e da cultura afro-brasileira.
- Investigar o processo de independência das américas e suas conexões com o contexto europeu.
- Analisar o processo de formação do Estado brasileiro ao longo do século XIX.
- Promover a Educação das Relações Étnico-Raciais e a Educação em Direitos Humanos.

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

-

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

-

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

**Resumo:**

-

**Justificativa:**

-

**Objetivos:**

-

**Envolvimento com a comunidade externa:**

-

**6) CONTEÚDO**

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

--	--

6) CONTEÚDO		
1º BIMESTRE	1º BIMESTRE	
1.1 América Portuguesa	Sociologia	
1.2 Mineração na América Portuguesa	Filosofia	
1.3 Transferência do Estado Português para a América Portuguesa	Geografia	
2º BIMESTRE	Língua Portuguesa	
2.1 Revolução Industrial	2º BIMESTRE	
2.2 Iluminismo	Sociologia	
2.3 Revolução Francesa	Filosofia	
3º BIMESTRE	Geografia	
3.1 A Corte e o Rio de Janeiro	Língua Portuguesa	
3.2 O processo de Independência do Brasil	3º BIMESTRE	
3.3 Primeiro Reinado	Sociologia	
4º BIMESTRE	Filosofia	
4.1 Período Regencial	Geografia	
4.2 Segundo Reinado	Língua Portuguesa	
4.3 História da África e do negro no Brasil	4º BIMESTRE	
	Sociologia	
	Filosofia	
	Geografia	
	Língua Portuguesa	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b></li> <li>• <b>Estudo dirigido</b></li> <li>• <b>Atividades e grupo ou individuais</b></li> <li>• <b>Pesquisas</b></li> <li>• <b>Avaliação formativa</b></li> <li>• Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, provas escritas em dupla, seminário, trabalhos escritos em dupla ou equipe, participação em sala de aula.</li> </ul>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Sala de aula; datashow; livros de apoio; textos e materiais didáticos; plataforma Google Classroom; auditório.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	



10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p><b>1º BRIMESTRE</b></p> <p>1.1 América Portuguesa</p> <p>1.2 Mineração na América Portuguesa</p> <p>1.3 Transferência do Estado Português para a América Portuguesa</p>
<p>Entre 22 e 26 de maio de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p>
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 2 de agosto de 2023</p>	<p><b>2º BIMESTRE</b></p> <p>2.1 Revolução Industrial</p> <p>2.2 Iluminismo</p> <p>2.3 Revolução Francesa</p>
<p>Entre 17 e 21 de julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3º BIMESTRE</b></p> <p>3.1 A Corte e o Rio de Janeiro</p> <p>3.2 O processo de Independência do Brasil</p> <p>3.3 Primeiro Reinado</p>
<p>Entre 16 e 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p>
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>4º BIMESTRE</b></p> <p>4.1 Período Regencial</p> <p>4.2 Segundo Reinado</p> <p>4.3 História da África e do negro no Brasil</p>
<p>Entre 18 e 22 de dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 24 de janeiro de 2024 Término: 2 de fevereiro de 2024	RS2
Entre 5 e 9 de fevereiro de 2024	Avaliação Final 3 (A3)
21 e 22 de fevereiro de 2024	VS
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>FAUSTO, Boris. <i>História do Brasil</i>. São Paulo: EDUSP, 1995.</p> <p>PELLEGRINI, Marco César, DIAS, Adriana Machado, GRINBERG, Keila. <i>#Contato história</i>. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016. 3 volumes</p> <p>SOUZA, Marina de Mello e. <i>África e Brasil Africano</i>. São Paulo: Ática, 2012.</p>	<p>FRAGOSO, João; GOUVEA, Maria de Fátima (orgs). <i>O Brasil Colônia</i>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. 3 volumes.</p> <p>GRINBERG, Keila; Salles, Ricardo (orgs). <i>O Brasil Imperial</i>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. 3 volumes.</p> <p>HOBBSAWM, Eric J. <i>Era das Revoluções (1789-1848)</i>. São Paulo: Paz e Terra, 2003.</p> <p>NOVAIS, Fernando (Coor.). <i>História da vida privada no Brasil</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. 4 Volumes.</p>

**Raimundo Helio Lopes**

Professor

Componente Curricular História

**Rafael da Silva Costa**

Coordenador

Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 13:43:36.
- **Raimundo Helio Lopes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 31/03/2023 13:05:52.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/03/2023. 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: 437775

Código de Autenticação: 78078fb962



# Documento Digitalizado Público

## História I

**Assunto:** História I

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:37:56.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628428

**Código de Autenticação:** 927f3ea496





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 15/2023 - Servidor/Orpheu Ayres/433374

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica do Campos Quissamã

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Informática Aplicada
Abreviatura	IA
Carga horária presencial	40h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40h, 44h/a
Carga horária/Aula Semanal	10h/1h
Professor	Orpheu de Souza Ayres
Matrícula Siape	1945008
2) EMENTA	
História dos Computadores. Estrutura e arquitetura básica dos computadores. Software livre e proprietário. Ambiente gráfico. História das redes de computadores. Software de navegação de páginas da internet. Buscas e curadoria de conteúdo digital. Transferência de conteúdo. Ferramentas de comunicação. Segurança da Informação. Acesso a Informação. Software de edição de texto, tabelas, relatórios e textos de Internet. Planilha eletrônica, funções, fórmulas e gráficos. Slides, seminários e técnicas de apresentação.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Capacitar o aluno a realizar trabalhos acadêmicos com qualidade e gerar planilhas	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolver no aluno habilidades que o possibilitem usar computadores como ferramenta ao longo do curso, em ambientes acadêmicos, no mundo de trabalho e na sua vida privada;</li><li>Estimular a utilização de computadores e da internet de forma crítica, para que o discente possa se adaptar às mudanças tecnológicas futuras e também possa usar a máquina para alcançar sua cidadania..</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. . Conceitos</p> <p>1.1. Hardware</p> <p>1.2. Software</p> <p>1.3. Tecnologias e Recursos</p> <p>2. Recursos Google e Análogos de Mercado</p> <p>2.1. Recursos de Pesquisa no Google</p> <p>2.2. Google Drive, OneDrive, Computação na Nuvem</p> <p>2.3. Editores de texto online, Planilhas, e software de apresentação</p> <p>2.4. YouTube</p> <p>2.5. Gmail</p> <p>2.6. Outros recursos Google</p> <p>3. Edição de Texto</p> <p>3.1. Formatação de caracteres, parágrafos e recursos de produtividade</p> <p>3.2. Relatórios, tabelas e memorandos</p> <p>4. Planilha Eletrônica</p> <p>4.1. Formatação de células</p> <p>4.2. Fórmulas e funções</p> <p>4.3. Gráficos</p>	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Estudo dirigido - Execução de atividades e criação de arquivos e planilhas</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais</li> <li>• Pesquisas</li> <li>• Avaliação formativa</li> <li>• Serão utilizados como instrumentos avaliativos: exercícios, trabalhos</li> </ul>
--

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

<p>Necessário o acesso a computadores com Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro branco</li> <li>• Computadores do laboratório de informática</li> <li>• Projetor com áudio</li> <li>• Apostila</li> <li>• Livros da biblioteca do campus Quissamã</li> </ul>
--

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
IFF	Todas	Aulas práticas diretamente no laboratório

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre - (14h/a)_</b></p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p>1. Conceitos</p> <p>1.1. Hardware</p> <p>1.2. Software</p> <p>1.3. Tecnologias e Recursos</p> <p>2. Recursos Google e Análogos de Mercado</p> <p>2.1. Recursos de Pesquisa no Google</p> <p>2.2. Google Drive, OneDrive, Computação na Nuvem</p> <p>2.3. Editores de texto online, Planilhas, e software de apresentação</p> <p>2.4. YouTube</p> <p>2.5. Gmail</p> <p>2.6. Outros recursos Google</p>
23 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b> - Prazo final para entrega de atividades.

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>2º Bimestre - (10h/a)</b>  Início: 29 de maio de 2023  Término: 02 de agosto de 2023	3. Edição de Texto 3.1. Formatação de caracteres, parágrafos e recursos de produtividade 3.2. Relatórios, tabelas e memorandos
21 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b> - Prazo final para entrega de atividades.
Início: 24 de julho de 2023  Término: 28 de julho de 2023	<b>RS1</b> - Avaliação de Recuperação Semestral.
<b>3º Bimestre - (15h/a)_</b>  Início: 21 de agosto de 2023  Término: 20 de outubro de 2023	4. Planilha Eletrônica 4.1. Formatação de células 4.2. Fórmulas e funções 4.3. Gráficos
17 de outubro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b> - Prazo final para entrega de atividades.
<b>4º Bimestre - (17h/a)_</b>  Início: 23 de outubro de 2023  Término: 20 de fevereiro de 2024	4. Planilha Eletrônica 4.1. Formatação de células 4.2. Fórmulas e funções 4.3. Gráficos
22 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b> - Prazo final para entrega de atividades.
Início: 24 de janeiro de 2023  Término: 07 de fevereiro de 2023	<b>RS2</b> - Avaliação de Recuperação Semestral.
22 de dezembro de 2023	<b>Avaliação Final 3 (A3) - Avaliação Final de Verificação Suplementar</b>
21 de fevereiro de 2023  Término: 22 de fevereiro de 2023	<b>VS Avaliação Final de Verificação Suplementar</b>
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 2010. Ajuda do LibreOffice. Visitado em fevereiro de 2019. Disponível em: <a href="https://help.libreoffice.org/Main_Page/pt-BR">https://help.libreoffice.org/Main_Page/pt-BR</a> Ajuda do GoogleDrive. Visitado em fevereiro de 2019. Disponível em: <a href="https://support.google.com/drive/?hl=pt-BR#topic=14940">https://support.google.com/drive/?hl=pt-BR#topic=14940</a>	NEMETH, Evi; HEIN, Trent R.; SNYDER, Garth. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2004. Aprendendo BrOffice – Exercícios Práticos. Editora e Gráfica Universitária da Pró- Reitoria de Extensão e Cultura da UFPel.

Orpheu de Souza Ayres  
 Professor  
 Componente Curricular Informática

Rafael da Silva Costa (1391865)  
 Coordenador  
 Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 14:08:34.
- **Orpheu de Souza Ayres, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 13/04/2023 14:06:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/03/2023. 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: 433374

Código de Autenticação: 4a78dca1de



# Documento Digitalizado Público

## Informática

**Assunto:** Informática

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:43:19.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628431

**Código de Autenticação:** 023986dc7c







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CSTCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 2

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

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.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Débora Porto
Matrícula Siape	1323447
2) EMENTA	
Pensar a Língua inglesa como meio de integração, interação e consciência da "construção do seu empoderamento" no mundo atual, promovendo uma visão crítica sobre esta postura em diálogo com as questões do presente, contemplando os discursos oral e escrito de modo dinâmico à luz dos recursos da Internet, com seus Apps, da Internacionalização do currículo, da Linguística Aplicada e outros da atualidade. Aplicar estratégias de leitura em textos da área, do dia a dia e discuti-los criticamente, usando o agir e a ação da hermenêutica. Propor trabalhos escritos experimentais. Abordagem de transversalidades:	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Introduzir o discente nos discursos oral e escrito, de modo crítico e autônomo;            Conhecer e aplicar as estratégias de leitura textual em sua área, em músicas, vídeos e em outros textos da realidade do discente.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <p>Pensar-se pessoa em um mundo de diferenças, contradições do mundo globalizado;</p> <p>Refletir sobre os discursos provindos de base eurocêntrica, estadunidense e mundial em contraste com aqueles oriundos da realidade brasileira e da América do Sul como um todo desintegrado a integrar-se, assim como pensar na vida profissional futura;</p> <p>Confeccionar vídeos, áudios contendo prática de conversação e textos sobre o dia a dia de modo criativo.</p>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>	
<b>Resumo:</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p>1.</p> <p>1.1-Greetings and introductions – oral practice, oral practice, oral practice and some multiple written exercises.</p> <p>1. 2-Can for ability, possibility and permission;</p> <p>2.</p> <p>2.1-Simple present and adverbs of frequency;</p> <p>2.2- Yes/no and wh-questions;</p> <p>3.</p> <p>3.1 Must for obligation and deduction;</p> <p>3.2-Simple past and prepositions in and on for dates;</p> <p>4.</p> <p>4.1 Possessive adjectives and genitive case ;</p> <p>4.2 Going to for predictions and future plans.</p>	<p>1.1. Earth</p> <p>1.1. Ecology</p> <p>1.2. Geography and Geology</p> <p>2. Our psychology and the market</p> <p>2.1. Old and new jobs</p> <p>2.2. Present and future thoughts on jobs.</p> <p>3. Questions , Science and Real world</p> <p>3.1. Reality -culture</p> <p>3.2. Reality -culture</p> <p>3.3. Inovation &amp; Human issues</p> <p>3.4. Inovation &amp; Human issues</p> <p>4. Present Challenges</p> <p>4.1. The societies we live in</p> <p>4.2. Progress &amp; Hope</p>

### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

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

Serão utilizados os seguintes recursos para o bom encaminhamento das aulas: computador, projetor, caixa de som, celular, câmera, aplicativos diversos e uso da internet para interação com outras pessoas em tempo real.

### 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

### 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p>1.</p> <p>1.1-Greetings and introductions – oral practice, oral practice, oral practice and some multiple written exercises.</p> <p>1. 2-Can for ability, possibility and permission</p>
15 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>2.</p> <p>2.1-Simple present and adverbs of frequency;</p> <p>2.2- Yes/no and wh-questions;</p>
10 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<b>RS1</b>
<p><b>3º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p>3.</p> <p>3.1 Must for obligation and deduction;</p> <p>3.2-Simple past and prepositions in and on for dates;</p>
09 de outubro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>4º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 20 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p>4.</p> <p>4.1 Possessive adjectives and genitive case ;</p> <p>4.2 Going to for predictions and future plans.</p>
05 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 24 de janeiro de 2023 Término: 07 de fevereiro de 2023	RS2
05 de fevereiro de 2024	Avaliação Final 3 (A3)
21 de fevereiro de 2024	VS

#### 11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
COLLINS, C. English Grammar. 2018. GRELLET, Françoise. Developing Reading Skills. Cambridge University Press, 2009. LIMA, Diógenes Cândido (org.). INGLÊS em escolas públicas NÃO funciona. São Paulo: Parábola Editorial, 2011. 52 LOPES, L.P da Moita (org.). Linguística Aplicada na Modernidade Recente. São Paulo: Parábola, 2013 NUTTAL, Christine. Teaching Reading Skills in a foreign language. Macmillan Education, 1998	JUDE, Carroll, Janette Ryan. Teaching International Students: Improving Learning for All (SEDA Series). NUTTAL, Christine. Teaching Reading Skills in a foreign language. Macmillan Education, 1998. QUIRK, R.; GREENBAUM, S.A. University Grammar of English. Londres: Longman, 1973. RAMOS, Rosinda de Castro Guerra (Uma das org.). Experiências Didáticas no Ensino/Aprendizagem de Língua Inglesa em contextos diversos. Campinas, S.P: Mercado de Letras, 2015. TAVARES, K.; FRANCO, C. Way to go 1,2& 3. São Paulo: 2014

Débora do Rosário Porto  
Professor  
Componente Curricular Língua Inglesa

Rafael da Silva Costa  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação de Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 11:18:28.
- **Debora do Rosario Porto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**, em 09/04/2023 21:45:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/04/2023. 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: 439818  
Código de Autenticação: 29ef46e62a



# Documento Digitalizado Público

## Língua Inglesa

**Assunto:** Língua Inglesa

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:39:04.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628429

**Código de Autenticação:** 54acc27e81





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CCADMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 42

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa e Literaturas
Abreviatura	
Carga horária presencial	160h/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	160h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	160h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Karolline Machado Santos da Silva
Matrícula Siape	3337303
2) EMENTA	
<p>Linguagem e comunicação – ideologia, discurso e texto. Linguagem verbal e linguagem não verbal. O signo linguístico e seus princípios. Modalidade escrita e oral. As variedades linguísticas e o preconceito linguístico. Os elementos da comunicação e as funções da linguagem. Fonologia. Ortografia: acentuação gráfica e hifenização Gêneros e tipologia textual. Estrutura e formação de palavras. Semântica lexical: homonímia/paronímia; denotação/conotação. Produção e recepção textual. Textualidade. Introdução ao estudo da tipologia textual. Gêneros textuais. Princípios da textualização e da discursivização. Conceitos de texto e textualidade. Coerência e coesão textuais. Morfologia. Abordagens sobre os critérios morfológico, sintático e semântico das classes de palavras. Classes de palavras. Distinção entre classe e função. Conceito de literatura e fatores de literariedade. Figuras de linguagem. Gêneros literários. Estilos individual e de época. Quinhentismo, Barroco e Arcadismo. Princípios de semiótica textual e de narratividade. Produção textual: crônica e resenha.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Promover o desenvolvimento do aluno para o domínio da organização e produção textual por meio de conhecimento dos signos linguísticos e os sentidos que eles agregam ao discurso. Compreender a noção de gramática tendo em vista que a língua é heterogênea e aplicando tal noção à escrita e leitura de textos. Entender os gêneros literários a partir dos contextos histórico-sociais para uma leitura reflexiva.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar tipos textuais de gêneros textuais;</li> <li>• Reconhecer as principais características linguísticas e estruturais dos gêneros textuais;</li> <li>• Desenvolver capacidade de organização e planejamento de textos;</li> <li>• Desenvolver habilidades de leitura e escrita;</li> <li>• Conhecer as principais características dos gêneros crônica e resenha;</li> <li>• Ler, analisar, interpretar e comentar crônicas;</li> <li>• Ler, analisar, interpretar e comentar resenhas;</li> <li>• Ampliar o repertório de leitura de resenhas e crônicas;</li> <li>• Desenvolver conhecimentos fonológicos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar conhecimentos relativos à ortografia: acentuação de palavras oxítonas, paroxítonas, proparoxítonas e monossílabos e pontuação;</li> <li>• Adquirir noções básicas sobre a contribuição linguística africana à língua portuguesa no Brasil;</li> <li>• Desenvolver o conhecimento da ortografia: uso de X ou Ch em palavras de origem africana;</li> <li>• Desenvolver o conhecimento da ortografia: hifenização;</li> <li>• Conhecer a área de atuação da semântica: paronímia e homonímia;</li> <li>• Conhecer e diferenciar a conotação da denotação;</li> <li>• Relacionar linguagem visual (imagens) e linguagem verbal;</li> <li>• Identificar recursos de coesão referencial;</li> <li>• Escrever corretamente palavras em que recai o acento diferencial;</li> <li>• Conhecer e diferenciar os dois tipos de formação de palavras: derivação e composição;</li> <li>• Apontar características linguísticas no texto escrito e no texto falado;</li> <li>• Compreender as variações da língua;</li> <li>• Identificar os tipos e níveis de variações linguísticas.</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"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo
<input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo	<input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo
<input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

<b>6) CONTEÚDO</b>	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR



**6) CONTEÚDO****1. 1º bimestre 40H**

1. Linguagem e comunicação – ideologia, discurso e texto.  
Linguagem verbal e linguagem não verbal.
2. O signo linguístico e seus princípios.
3. Modalidade escrita e oral.
4. As variedades linguísticas e o preconceito linguístico.
5. Os elementos da comunicação e as funções da linguagem.
6. Semântica lexical: homonímia/paronímia; denotação/conotação.
7. Produção textual: resenha.

**2. 2º bimestre 40H**

8. Fonologia.
9. Ortografia: acentuação gráfica e hifenização .
10. Gêneros e tipologia textual.
11. Produção e recepção textual.
12. Textualidade.
13. Introdução ao estudo da tipologia textual.
14. Gêneros textuais.
15. Princípios da textualização e da discursivização.
16. Conceitos de texto e textualidade.
17. Coerência e coesão textuais.
18. Literatura: Quinhentismo.
19. Produção textual: crônica.

**3. 3º bimestre 40H**

20. Morfologia: Estrutura e formação de palavras.
21. Classes de palavras.
22. Conceito de literatura e fatores de literariedade.
23. Figuras de linguagem.
24. Gêneros literários.
25. Estilos individual e de época.
26. Literatura: Barroco e Arcadismo (seminários)
27. Produção textual: resenha.

**4. 4º bimestre 40H**

28. Produção textual: crônica e resenha.
29. Abordagens sobre os critérios morfológico, sintático e semântico das classes de palavras.
30. Distinção entre classe e função.

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

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

Quadro branco, projetor, notebook, material impresso, livro, biblioteca e laboratório de informática.

**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>1º Bimestre (40h/a)</p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Linguagem e comunicação – ideologia, discurso e texto. Linguagem verbal e linguagem não verbal.</li> <li>2. O signo linguístico e seus princípios.</li> <li>3. Modalidade escrita e oral.</li> <li>4. As variedades linguísticas e o preconceito linguístico.</li> <li>5. Os elementos da comunicação e as funções da linguagem.</li> <li>6. Semântica lexical: homonímia/paronímia; denotação/conotação.</li> <li>7. Produção textual: resenha.</li> </ol>
<p>22 de maio de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação 1 (A1) terá peso 6,0, ocorrerá de forma presencial e individual. Espera-se que o aluno compreenda os conceitos de signo linguístico e seus princípios, linguagem e comunicação, variedades linguísticas e funções da linguagem.</p> <p>Os 4,0 % restantes serão divididos da seguinte maneira:</p> <p>uma atividade com peso 2,0 – Produção de uma resenha; uma atividade com peso 2,0 – Análise de resenha e dos critérios de textualidade.</p>
<p>2º Bimestre - (40h/a)</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. Fonologia.</li> <li>2. Ortografia: acentuação gráfica e hifenização .</li> <li>3. Gêneros e tipologia textual.</li> <li>4. Produção e recepção textual.</li> <li>5. Textualidade.</li> <li>6. Introdução ao estudo da tipologia textual.</li> <li>7. Gêneros textuais.</li> <li>8. Princípios da textualização e da discursivização.</li> <li>9. Conceitos de texto e textualidade.</li> <li>10. Coerência e coesão textuais.</li> <li>11. Literatura: Quinhentismo.</li> <li>12. Produção textual: crônica.</li> </ol>
<p>27 de junho de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>A avaliação 2 (A2) terá peso 6,0, ocorrerá de forma presencial e individual. Espera-se que o aluno compreenda os conceitos de acentuação gráfica e hifenização, tipologia e gêneros textuais.</p> <p>A avaliação 2 (A2) será dividida em duas atividades: Uma atividade com peso 2,0 – Produção de uma crônica; Uma atividade com peso 2,0 – Questionário via Google forms.</p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p>RS1</p> <p>A avaliação RS1, com peso 10,0, contará com questões objetivas e discursivas relativas a todo o conteúdo do semestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p>20. Morfologia: Estrutura e formação de palavras.</p> <p>21. Classes de palavras.</p> <p>22. Conceito de literatura e fatores de literariedade.</p> <p>23. Figuras de linguagem.</p> <p>24. Gêneros literários.</p> <p>25. Estilos individual e de época.</p> <p>26. Literatura: Barroco e Arcadismo (seminários)</p> <p>27. Produção textual: resenha.</p>
<p>10 de outubro de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação 1 (A1) terá peso 6,0, ocorrerá de forma presencial e individual. Espera-se que o aluno compreenda os conceitos abordados em sala durante todo o bimestre.</p> <p>Os outros 4,0% serão divididos em duas atividades:            Uma atividade com peso 2,0 – Revisão de literatura sobre Barroco e Arcadismo;            Uma atividade com peso 2,0 – Questionário via Google forms a respeito dos estilos de época trabalhados no bimestre.</p>
<p>4º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p>28. Produção textual: crônica e resenha.</p> <p>29. Abordagens sobre os critérios morfológico, sintático e semântico das classes de palavras.</p> <p>30. Distinção classe e função.</p>
<p>19 de dezembro de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>A avaliação 2 (A2) terá peso 6,0, ocorrerá de forma presencial e individual. Espera-se que o aluno compreenda os conceitos trabalhados durante o bimestre.</p> <p>A avaliação 2 (A2) será uma atividade com peso 4,0 – Questionário via Google forms.</p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b> A avaliação semestral, com peso 10,0, contará com questões objetivas e discursivas e será relativa a todo conteúdo do bimestre.</p>
<p>21 de fevereiro de 2024</p> <p>a 22 de fevereiro de 2024</p>	<p>Verificação Suplementar (VS) - Avaliação com peso 10,0, contendo o conteúdo trabalhado durante todo o ano letivo.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

**11) BIBLIOGRAFIA**

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. 5a ed. São Paulo: Global, 2009.

BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37a ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1994. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. 2a ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

ABREU, Antônio S. Curso de Redação. 9a ed. São Paulo: Ática, 1999.

BAGNO, Marcos. Não É Errado Falar Assim! Em defesa do português brasileiro. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

\_\_\_\_\_. Preconceito Linguístico: o que é, como se faz? 49a ed. São Paulo: Loyola, 2007.

CARNEIRO, Agostinho. Redação em Construção: a escritura do texto. São Paulo: Moderna, 1993.

\_\_\_\_\_. Texto em Construção: interpretação de texto. São Paulo: Moderna, 1992.

CANDIDO, Antonio. Formação da literatura brasileira: momentos decisivos. Belo horizonte, MG: Editora Itatiaia, 2006.

DIONÍSIO, Ângela P et alii (org.). Gêneros Textuais e Ensino. 2a ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

GARCIA, Othon M. Comunicação em Prosa Moderna. 14a ed. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

MARCUSCHI, Luiz A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.

MOISÉS, Massaud. A Literatura Brasileira Através dos Textos. 25a. São Paulo: Cultrix, 2005.

PERINI, Mário A. A Língua do Brasil Amanhã e Outros Mistérios. São Paulo: Parábola, 2004.

\_\_\_\_\_. Gramática Descritiva do Português. 3a ed. São Paulo: Ática, 1998.

\_\_\_\_\_. Sofrendo a Gramática. São Paulo: Ática, 1999.

PROENÇA FILHO, Domicio. Estilos de Época na Literatura. 14a ed. São Paulo: Ática, 1994.

SAMUEL, Rogel (org.). Manual de Teoria Literária. 10a ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

SAUSSURE, Ferdinand. Curso de Linguística Geral. São Paulo: Cultrix, 1998.

SILVA, Vítor M A e. Teoria da Literatura. 7a ed. Coimbra: Almedina, 1986.

SOARES, Angélica. Gêneros Literários. 3a ed. São Paulo: Ática, 1993.

TRAVAGLIA, Luiz C. Gramática e Interação: uma proposta para o ensino de 1o e 2o

graus. 4a ed. São Paulo, Cortez, 1998.

VIEIRA, Sílvia R; BRANDÃO, Sílvia F (org.). Ensino de Gramática: descrição e uso. São Paulo: Contexto, 2007.

**Karolline Machado Santos da Silva**  
Professor

Componente Curricular Língua Portuguesa e Literaturas

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador

Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Administração

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 03/05/2023 14:34:15.
- **Karolline Machado Santos da Silva, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , Coordenação do Curso de Administração**, em 02/05/2023 17:03:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/05/2023. 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: 446783  
Código de Autenticação: 1cf6e44a35



# Documento Digitalizado Público

## Língua Portuguesa

**Assunto:** Língua Portuguesa

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:41:36.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628430

**Código de Autenticação:** f9a4de9191





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 8/2023 - Servidor/Rafael Costa/439756

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	Mat
Carga horária presencial	99.6h,
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120h
Carga horária/Aula Semanal	3 aulas
Professor	Rafael da Silva Costa
Matrícula Siape	1391865
2) EMENTA	
Operações Numéricas; Frações; Potenciação e Radiciação; Regra de três; Porcentagem; Equação do 2º grau; Geometria Plana; Funções; Função polinomial do 1º grau; Função Quadrática; Função modular; Função Exponencial; Função Logarítmica; Geometria Analítica com ênfase em vetores.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Capacitar o educando a usar representações matemáticas como expressões, tabelas e gráficos, na interpretação e intervenção em situações vivenciais. Além disso, desenvolver a capacidade de abstração de idéias, conceitos e habilidades que ajudem a compreensão, argumentação, avaliação e tomada de decisões.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Retomar conceitos matemáticos que foram apresentados no Ensino Fundamental.</li><li>Desenvolver novos conceitos matemáticos, valorizando o conhecimento prévio dos estudantes.</li><li>Fornecer subsídios matemáticos que propiciem aos alunos a continuidade no estudo da matemática e áreas afins</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

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

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

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1° Bimestre:</p> <p>Operações Numéricas;</p> <p>Frações; Potenciação e Radiciação;</p> <p>Regra de três;</p> <p>Porcentagem</p> <p>2° Bimestre:</p> <p>Funções;</p> <p>Função polinomial do 1° grau;</p> <p>Equação do 2° grau;</p> <p>Função Quadrática</p> <p>3° Bimestre:</p> <p>Função modular;</p> <p>Função Exponencial;</p> <p>Função Logarítmica;</p> <p>4° Bimestre:</p> <p>Geometria Analítica com ênfase em vetores</p> <p>Geometria Plana.</p>	<p><b>1. Informática</b></p> <p>1.1. Cálculo de diferentes bases numéricas</p> <p><b>2. Química</b></p> <p>2.1. Utilização de regra de três, porcentagem.</p> <p><b>3. Física</b></p> <p>3.1. Notação Científica</p> <p>3.2. Estudo de equações de movimentos</p>

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**



7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>A seguir algumas estratégias de ensino aprendizagem diretamente relacionadas ao ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Estudo dirigido</p> <p>Atividades em grupo e individuais</p> <p>Avaliação Formativa</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Quadro branco, canetas para quadro branco, projetor, livros didáticos sugeridos no PPC. Na plataforma Google Classroom serão disponibilizados vídeos suplementares sobre os assuntos abordados em aula, arquivos com os capítulos do livro que constam na ementa, bem como os slides utilizados para aulas expositivas.</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</b> - (27h/a)</p> <p>Início: 27 de Março de 2023</p> <p>Término: 26 de Maio de 2023</p>	<p>1. Matemática Básica</p> <p>1.1. Operações numéricas</p> <p>1.2. Frações</p> <p>1.3. Regra de três e Porcentagem</p> <p>1.4. Potenciação e Radiciação</p>	
16 de Maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	
<p><b>2º Bimestre</b> - (27h/a)</p> <p>Início: 29 de Maio de 2023.</p> <p>Término: 2 de Agosto de 2023.</p>	<p>2. Função polinomial do 1º grau</p> <p>2.1. Definição</p> <p>2.2. gráfico</p> <p>2.3. Taxa de variação</p> <p>2.4. Aplicação</p> <p>3. Função Quadrática</p> <p>3.1. Definição</p> <p>3.2. Resolução de Equação</p> <p>3.3. Gráfico</p> <p>3.4. Valor máximo e mínimo</p>	
18 de Julho de 2023.	<b>Avaliação 2 (A2)</b>	
<p>Início: 24 de Julho de 2023</p> <p>Término: 28 de Julho de 2023.</p>	<b>RS1</b>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (24h/a)</p> <p>Início:21 de Agosto de 2023.</p> <p>Término: 18 de Outubro de 2023.</p>	<p>4. Função Exponencial</p> <p>4.1 Definição</p> <p>4.2 Propriedades</p> <p>4.3 Resolução de Equações e Inequações</p> <p>4.4 Gráfico</p> <p>5. Função logarítmica</p> <p>5.1. Definição</p> <p>5.2 Propriedades</p> <p>5.3. Gráfico</p> <p>5.4 Equações e Inequações</p> <p>6. Função modular.</p> <p>6.1. Definição</p> <p>6.2. Propriedade numérica</p> <p>6.3. Propriedade gráfica.</p>
<p>3 de Outubro de 2023.</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p>
<p>4º Bimestre - (27h/a)</p> <p>Início:23 de Outubro de 2023.</p> <p>Término:22 de Janeiro de 2023.</p>	<p>7. Geometria Analítica</p> <p>7.1 -Plano cartesiano</p> <p>7.1.1 - Definição de vetores</p> <p>7.1.2 - Módulo de um vetor</p> <p>7.1.3 - Operações e propriedades</p> <p>7.2 Representação de um vetor.</p> <p>8 .Geometria Plana.</p>
<p>12 de Dezembro de 2023.</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p>
<p>Início: 25 de Janeiro de 2023</p> <p>Término: 01 de Fevereiro de 2023.</p>	<p>RS2</p>
<p>20 de Fevereiro de 2023.</p>	<p>VS</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>[1]. IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo. Atual, 1977.</p> <p>[2]. MACHADO, Antônio dos S.; Matemática do 2º grau. São Paulo. Atual, 1994.</p> <p>[3]. LIMA, Elon L.; Et. Al; A matemática do Ensino Médio. Volume 1, 9º Ed. Rio de Janeiro. SBM,2010.</p> <p>[4] LIMA, Elon L.; Et. Al; Temas e Problemas Elementares, 12º Ed. Rio de Janeiro. SBM, 2006.</p>	

Rafael da Silva Costa  
Professor  
Componente Curricular Matemática

Rafael da Silva Costa  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

### Coordenação de Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Nathalia Bastos Lima, DIRETOR(A) - CD4 - DECQ, DIRETORIA DE ENSINO**, em 10/04/2023 15:46:34.
- **Rafael da Silva Costa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 09/04/2023 12:35:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/04/2023. 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: 439756  
Código de Autenticação: 032fd14f84



# Documento Digitalizado Público

## Plano de matemática I

**Assunto:** Plano de matemática I

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:27:05.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628421

**Código de Autenticação:** 510a091964





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CINFCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 23

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	QUÍMICA I
Abreviatura	QI
Carga horária presencial	80h/a,
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 AULAS
Professor	Elder Magno Gava Ferrão
Matrícula Siape	1219576
2) EMENTA	
A estrutura do átomo. Tabela periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Introdução a química orgânica. Reações químicas. Mol e massa molar. Cálculo estequiométrico.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b> Apresentar ao aluno meios de interpretações e aplicações de conceitos químicos que o levem a um saber crítico e com capacidade de discutir problemas relacionados ao seu curso técnico e apresentar possíveis soluções que minimizem ou os corrijam.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas com base nos conceitos e linguagem química;</li><li>• Integrar a química com a área técnica e contextualizar os conteúdos a ações do cotidiano;</li><li>• Abordar a evolução do modelo atômico e discorrer sobre a classificação periódica dos elementos e as ideias fundamentais sobre as ligações entre os átomos;</li><li>• Estudar as principais funções inorgânicas e suas reações;</li><li>• Introduzir os fundamentos da química orgânica (funções orgânicas);</li><li>• Abordar os conceitos de mol, massa molar e cálculo estequiométrico.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

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

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

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. PRIMEIRO BIMESTRE</b></p> <p>1.1. Conceituar química e suas aplicações no cotidiano</p> <p>1.2. Modelos atômicos e distribuição eletrônica.</p> <p>1.3. Tabela Periódica</p> <p><b>2. SEGUNDO BIMESTRE</b></p> <p>2.1. Ligações químicas.</p> <p>2.2. Funções Inorgânicas</p> <p><b>3. TERCEIRO BIMESTRE</b></p> <p>3.1. Reações Inorgânicas</p> <p>3.2. Introdução ao estudo da Química Orgânica</p> <p><b>4. QUARTO BIMESTRE</b></p> <p>4.1. Unidade de massa atômica e massas atômicas e molecular</p> <p>4.2. Mol e Massa Molar</p> <p>4.3. Cálculo Estequiométrico</p>	<p>Todos os assuntos abordados são apresentados de forma a inter-relacionar suas aplicações no cotidiano e nas demais disciplinas do curso.</p>

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A metodologia de ensino pode variar de acordo com as aptidões dos alunos, mas no geral serão aplicados como métodos de ensino-aprendizagem as seguintes estratégias:

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

os instrumentos avaliativos serão:

- 2 provas escritas individuais (80% da nota bimestral).
- Atividades de sala, exercícios de casa, presença e participação (20% da nota bimestral)
- As notas das atividades avaliativas dependerão das resoluções apresentadas e cumprimento dos prazos estabelecidos. 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 usados quadro, pinceis, apagadores e recursos de multimídia como computadores e aparelhos de projeção (datashow). Será estimulado o uso de livros presentes na biblioteca como meio de estudo e complementação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b> <b>Início: 27 de março de 2023</b> <b>Término: 26 de maio de 2023</b>	1.1. Conceito de Química e suas importâncias e aplicações no cotidiano. 1.2. História da Química: Da grécia antiga até Lavoisier. 1.3. Modelos atômicos de Dalton, Thompson, Rutherford e Bohr. 1.4. Conceitos fundamentais: Número atômico, de massa, de elemento químico, de isótopos, isóbaros, isótonos, íons e espécies isoeletrônicas. 1.5. Distribuição eletrônica em níveis e subníveis (diagrama de Pauling). 1.6. Identificação de camada de valência e subnível de diferenciação. 1.7. Introdução à Tabela Periódica: Relação entre distribuição eletrônica e localização dos elementos na tabela periódica	
<b>24 de abril de 2023 (A1.1) e 23 de maio de 2023 (A1.2) e A1.3</b>	A1.1: prova abordando os conceitos de química até conceitos fundamentais. Esta prova terá um valor de 4,0 pontos, com questões abertas. A1.2: Prova abordando os conceitos de distribuição eletrônica e sua relação com a tabela periódica. Esta prova terá o valor de 5,0 pontos com questões fechadas. A1.3: Avaliação subjetiva analisando os aspectos de presença, participação e entrega de exercícios e atividades. Valor de 1,0 ponto.	
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b> <b>Início: 29 de maio de 2023</b> <b>Término: 02 de agosto de 2023</b>	2.1. Tabela periódica: Classificações e divisões. 2.2. Propriedades periódicas. 2.3. Ligações Químicas: Regra do octeto, Ligação Iônica, Ligação Covalente e Ligação Metálica. 2.4. Ligações Químicas do Carbono e Compostos Orgânicos. 2.5. Número de Oxidação (NOX).	
<b>20 de Junho de 2023 (A2.1) e 18 de Julho (A2.2)</b>	A2.1: prova abordando Tabela periódica, propriedades periódicas e ligação iônica. Esta prova terá um valor de 4,0 pontos, com questões abertas. A2.2: Prova abordando Ligações covalentes e metálicas; Ligação com os Compostos orgânicos. Esta prova terá o valor de 5,0 pontos com questões fechadas. A2.3: Avaliação subjetiva analisando os aspectos de presença, participação e entrega de exercícios e atividades. Valor de 1,0 ponto.	
<b>Início: 24 de Julho de 2023</b> <b>Término: 28 de Julho de 2023</b>	RS1: Avaliação com questões abertas e fechadas contendo os principais conteúdos estudados no primeiro semestre.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p>3.1. Funções inorgânicas: Conceitos de Arrhênus de eletrólitos e não-eletrólitos.</p> <p>3.2. Óxido.</p> <p>3.3. Ácido.</p> <p>3.4. Base.</p> <p>3.5. Sal.</p> <p>3.6. Reação de Neutralização.</p> <p>3.7. Reações Inorgânicas de Análise, Síntese, Simples Troca e dupla troca.</p>
<p>12 de setembro de 2023 (A.3) e 17 de outubro de 2023 (A.3.2)</p>	<p>A3.1: prova abordando Conceitos iniciais, ácidos e bases. Esta prova terá um valor de 4,0 pontos, com questões abertas.</p> <p>A3.2: Prova abordando sal, reação de neutralização e reações inorgânicas. Esta prova terá o valor de 5,0 pontos com questões fechadas.</p> <p>A3.3: Avaliação subjetiva analisando os aspectos de presença, participação e entrega de exercícios e atividades. Valor de 1,0 ponto.</p>
<p>4º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p>4.1. Unidade de Massa atômica; massas atômica e molecular.</p> <p>4.2. Número de Avogadro e Mol.</p> <p>4.3. Massa Molar.</p> <p>4.4. Volume Molar.</p> <p>4.5. Cálculo Estequiométrico: Lei da conservação da massa e das proporções definidas e estequiometria envolvendo número de mol, massa e volume.</p>
<p>21 de novembro de 2023 (A4.1) e 19 de dezembro de 2023 (A4.2)</p>	<p>A4.1: prova abordando Unidade de massa, massas atômicas, moleculares e molar e volume molar. Esta prova terá um valor de 4,0 pontos, com questões abertas.</p> <p>A4.2: Prova abordando estequiometria. Esta prova terá o valor de 5,0 pontos com questões fechadas.</p> <p>A4.3: Avaliação subjetiva analisando os aspectos de presença, participação e entrega de exercícios e atividades. Valor de 1,0 ponto.</p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de fevereiro de 2024</p>	<p>RS2: Avaliação com questões abertas e fechadas contendo os principais conteúdos estudados no segundo semestre.</p>
<p>21 de março de 2024</p>	<p>VS: Avaliação contendo questões abertas e fechadas dos principais conteúdos abordados no ano letivo.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>LISBOA, Júlio C. F. Química. Volume 1. Coleção Ser Protagonista. 1ª edição. São Paulo: Edições SM Ltda, 2010.</p> <p>FELTRE, Ricardo. Química. Volume 1. São Paulo: Editora Moderna, 2008.</p> <p>MOORE, J. Química para leigos. Alta Books Editora, 2010.</p>	<p>CANTO, Eduardo L. PERUZZO, Francisco M. Química na Abordagem do Cotidiano. Volume 1. 4ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2006.</p> <p>CARVALHO, Geraldo. Química Moderna. Volume 1. São Paulo: Editora Scipione, 2008.</p> <p>MORTIMER, Eduardo F. MACHADO, Andréa H. Química. Volume 1. 1ª edição. São Paulo: Editora Scipione, 2011.</p> <p>REIS, Martha. Química: Ensino médio. Volume 1. Coleção química, meio ambiente, cidadania e tecnologia. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010.</p> <p>ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman Editora, 2018.</p>



**Elder Magno Gava Ferrão**  
Professor  
Componente Curricular de Química I

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 11:22:15.
- **Elder Magno Gava Ferrao, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 24/04/2023 07:35:18.

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: 443847  
Código de Autenticação: 0df0d6db6d



# Documento Digitalizado Público

## Química I

**Assunto:** Química I

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:35:59.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628427

**Código de Autenticação:** 32bad295f1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 19/2023 - Servidor/Diogo Silva/440430

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Segurança do Trabalho
Abreviatura	Segurança do Trabalho
Carga horária presencial	40h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	1h
Professor	Diogo Ferreira da Silva
Matrícula Siape	3301860
2) EMENTA	
Introdução à segurança em eletricidade. Riscos em instalações e serviços com eletricidade. Medidas de controle do risco elétrico. Regulamentações do MTE. Equipamentos de proteção coletiva (EPC). Equipamentos de proteção individual (EPI). Rotinas de trabalho e procedimentos. Documentação de instalações elétricas. Riscos adicionais. Responsabilidades.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Fornecer noções de riscos e medidas de controle de riscos em instalações e serviços em eletricidade.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
( ) Projetos como parte do currículo	( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo
( ) Programas como parte do currículo	( ) Eventos como parte do currículo
( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	
<b>Resumo:</b>	

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

## 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Conceitos de Segurança do Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1. O que é a Segurança do Trabalho</li><li>1.2. Acidentes de Trabalho;<ul style="list-style-type: none"><li>1.2.1. Conceito legal de Acidente de Trabalho;</li><li>1.2.2. Tipos de acidentes de Trabalho;</li></ul></li><li>1.3 Risco e Perigo;</li></ul> <p>2. Normas de segurança do trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Aplicabilidade;</li><li>2.2. Obrigatoriedade;</li><li>2.3 Segurança no nosso cotidiano.</li></ul> <p>3. Riscos Ocupacionais</p> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Riscos Físicos;</li><li>3.2. Riscos Químicos;</li><li>3.3. Riscos Biológicos;</li><li>3.4. Riscos Ergonômicos;</li><li>3.5 Riscos de Acidentes;</li></ul> <p>4. Segurança em Instalações e serviços com eletricidade</p> <ul style="list-style-type: none"><li>4.1. Medidas de Controle</li><li>4.2. Medidas de Proteção Individual;</li><li>4.3 Medidas de Proteção Coletiva;</li><li>4.4 Responsabilidades legais;</li><li>4.4 Proteção contra incêndio de Explosões;<ul style="list-style-type: none"><li>4.4.1 Classes de Incêndio;<ul style="list-style-type: none"><li>4.4.1.1 Medidas de Prevenção e extinção</li></ul></li></ul></li></ul> <p>5. Permissões de Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Análise Preliminar de Risco;</li><li>5.2 Preenchimento da Permissão;</li></ul>	

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro branco, canetas para quadro branco, projetor, livros didáticos sugeridos no PPC, normas de segurança previstas na legislação, vídeos suplementares sobre os assuntos abordados em aula e arquivos em formato PDF com os slides utilizados para aulas expositivas.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1º Bimestre - (1h/a)</b></p> <p>Início: 27 de Março de 2023</p> <p>Término: 26 Maio de 2023</p>	<p><b>1. Conceitos de Segurança do Trabalho</b></p> <p>1.1. O que é a Segurança do Trabalho</p> <p>1.2. Acidentes de Trabalho;</p> <p>1.2.1. Conceito legal de Acidente de Trabalho;</p> <p>1.2.2. Tipos de acidentes de Trabalho;</p> <p>1.3 Risco e Perigo;</p> <p><b>2. Normas de segurança do trabalho:</b></p> <p>2.1. Aplicabilidade;</p> <p>2.2. Obrigatoriedade;</p> <p>2.3 Segurança no nosso cotidiano.</p>	
12 de Maio de 2023	<b>1ª Avaliação Bimestral</b>	
<p><b>2º Bimestre - (1h/a)</b></p> <p>Início: 29 de Maio de 2023</p> <p>Término: 02 de Agosto de 2023</p>	<p><b>3. Riscos Ocupacionais</b></p> <p>3.1. Riscos Físicos;</p> <p>3.2. Riscos Químicos;</p> <p>3.3. Riscos Biológicos;</p> <p>3.4. Riscos Ergonômicos;</p> <p>3.5 Riscos de Acidentes;</p>	
14 de Julho de 2023	<b>2ª Avaliação Bimestral</b>	
<p>Início: 24 de Julho de 2023</p> <p>Término: 28 de Julho de 2023</p>	<b>Recuperação semestral do 1º Semestre</b>	
<p><b>3º Bimestre - (1h/a)</b></p> <p>Início: 21 de Agosto de 2023</p> <p>Término: 18 de Outubro de 2023</p>	<p><b>4.Segurança em Instalações e serviços com eletricidade (NR10)</b></p> <p>4.1. Medidas de Controle</p> <p>4.2. Medidas de Proteção Individual;</p> <p>4.3 Medidas de Proteção Coletiva;</p> <p>4.4 Responsabilidades legais;</p> <p><b>5.Permissões de Trabalho</b></p> <p>5.1 Análise Preliminar de Risco</p> <p>5.2 Preenchimento da Permissão de Trabalho</p>	
05 de Outubro de 2023	<b>3ª Avaliação Bimestral</b>	
<p><b>4º Bimestre - (1h/a)</b></p> <p>Início: 23 de Outubro de 2023</p> <p>Término: 19 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>6. Proteção contra incêndio de Explosões;</b></p> <p>6.1. Classes de Incêndio;</p> <p>6.2. Medidas de Prevenção e extinção;</p> <p>6.3 Equipamentos de Proteção contra Incêndio</p>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
15 de Dezembro de 2023	<b>4ª Avaliação Bimestral</b>
Início: 25 de Janeiro de 2024 Término: 01 de Fevereiro de 2024	<b>Recuperação Semestral do 2º Semestre</b>
26 de Janeiro de 2024	<b>Avaliação Final</b>
21 de Fevereiro de 2024	<b>Verificação Suplementar</b>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004. 20. ed. rev. São Paulo: Livros Érica, 2009.</p> <p>CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>BARROS, Benjamim Ferreira de et al. NR-10: guia prático de análise e aplicação. 2.ed. São Paulo: Livros Érica, 2012</p>	<p>BAPTISTA, Hilton. Higiene e segurança do trabalho. SENAI, 1974. 123p.</p> <p>MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Manual de auxílio na interpretação e aplicação da NR10:NR10 comentada. Disponível em: . Acesso em: 20ago. 2016.</p> <p>NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Disponível em . Acesso em: 20 ago. 2016.</p> <p>SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho. 7. ed. atual. São Paulo: Rideel, 2014.</p> <p>OHSAS 18002:2008 - Diretrizes para a Implementação da OHSAS 18001:2007:</p> <p>Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho – Requisitos. São Paulo: Coleção Risk Tecnologia, 2008</p>

**Diogo Ferreira da Silva**  
Professor

Componente Curricular: Segurança do Trabalho

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador

Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação de Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 15/04/2023 20:23:57.
- **Diogo Ferreira da Silva, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENAÇÃO DO CURSO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**, em 11/04/2023 11:54:25.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/04/2023. 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: 440430  
Código de Autenticação: 124eff5325



# Documento Digitalizado Público

## Segurança do Trabalho

**Assunto:** Segurança do Trabalho

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:44:36.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628432

**Código de Autenticação:** d684f42f21





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CCADMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 26

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia 1
Abreviatura	SOCIO 1
Carga horária presencial	80h
Carga horária total	80 h
Carga horária/Aula Semanal	2 tempos
Professor	Carlos Luz
Matrícula Siape	2161096
2) EMENTA	
Fundação da Sociologia e o pensamento social clássico. Sociologia do trabalho e das organizações. Instituições sociais, etnia, cultura e as diferentes abordagens antropológicas. Ordem e controle social. Produção de ideologia e hegemonia. Sociologia contemporânea e brasileira. Abordagem das transversalidades: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>O curso de Sociologia I busca apresentar elementos fundamentais da disciplina, possibilitando aos educando acesso e domínio do ferramental básico para a compreensão do mundo via “imaginação sociológica” (Wright Mills). Para o tal, discute-se autores e teorias centrais que permitem analisar, observar e problematizar o real/social, além de compreender alguns diagnósticos da modernidade. Objetiva-se construir o ferramental básico de interpretação social através dos autores basilares de formação da disciplina, compreender a construção social da realidade, analisar o desenvolvimento da cultura social e organizacional tanto em suas e expressões objetivas e subjetivas.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Surgimento da Sociologia</li><li>• Fundadores da Sociologia Clássica</li><li>• Instituições Sociais e processos de Socialização</li><li>• Compreensão do conceito científico de cultura</li><li>• Indústria cultural</li><li>• Sociologia Brasileira</li><li>• Etnia, cultura e sociedade</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	



**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

Não se aplica

**Justificativa:**

Não se aplica

**Objetivos:**

Não se aplica

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. Sociologia Clássica</b></p> <p>1.1. Contexto social e Histórico do desenvolvimento da disciplina</p> <p>1.2. Sociologia Funcionalista de Durkheim</p> <p>1.3. Sociologia Compreensiva de Weber</p> <p>1.4. Materialismo Histórico Dialético de Marx</p> <p>1.5. Diagnósticos da Modernidade</p> <p><b>2. Processo de Socialização</b></p> <p>2.1. Instituições Sociais</p> <p>2.2. Agentes e processos de Socialização</p> <p>2.3. Controle e formação da subjetividade</p> <p>2.4. Principais Instituições Sociais e suas funções</p> <p><b>3. Conceito de Cultura</b></p> <p>3.1. História da Teoria do Conceito de Cultura</p> <p>3.2. Principais Teorias e Autores</p> <p>3.3. Etnias e Etnocentrismo</p> <p>3.4. Racismo, racismo Estrutural, Violência e Sociedade</p> <p>3.5. Necropolítica</p> <p><b>4. Ideologia e Indústria Cultural</b></p> <p>4.1. Indústria Cultural e Meios de comunicação de massa</p> <p>4.2. Ideologia e Bloco Histórico</p>	<p><b>1. História e Geografia</b></p> <p><b>2. História e Filosofia</b></p> <p><b>3. História e Filosofia</b></p> <p><b>4. História, Português e Filosofia</b></p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<p>Algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <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> <li>• Produção/participação em jogos educativos</li> <li>• Vídeos e recursos</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla/grupo, apresentação/ seminários e produção individual de provas/testes dissertativos.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo critérios específicos, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Sala de aula
Datashow
Quadro
Plataformas virtuais
Auditório
Apostilas e textos selecionados
Livro didático (físico e/ou eletrônico)
Jogos

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 27 de Março de 2023</p> <p>Término: 26 de Maio de 2023</p>	<p><b>1. Sociologia Clássica</b></p> <p>1.1. Contexto social e Histórico do desenvolvimento da disciplina</p> <p>1.2. Sociologia Funcionalista de Durkheim</p> <p>1.3. Sociologia Compreensiva de Weber</p> <p>1.4. Materialismo Histórico Dialético de Marx</p> <p>1.5. Diagnósticos da Modernidade</p> <p>Aulas expositivas, filmes/vídeos, exercícios dirigidos, material textual de leitura.</p>
Abril e Maio de 2023	<p>Trabalho e exercícios dirigidos em sala (até 30% da nota do período)</p> <p>Prova Individual discursiva e/ou múltipla escolha (restante da nota do período)</p>
<p><b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de Maio de 2023</p> <p>Término: 02 de Agosto de 2023</p>	<p><b>2. Processo de Socialização</b></p> <p>2.1. Instituições Sociais</p> <p>2.2. Agentes e processos de Socialização</p> <p>2.3. Controle e formação da subjetividade</p> <p>2.4. Principais Instituições Sociais e suas funções</p>
Junho e Julho de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Trabalho e exercícios dirigidos em sala (até 30% da nota do período)</p> <p>Prova Individual discursiva e/ou múltipla escolha (restante da nota do período)</p>
<p>Início: 24 de Julho de 2023</p> <p>Término: 28 de Julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Prova escrita ou múltipla escolha - presencial.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>3.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 21 de Agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de Outubro de 2023</p>	<p><b>3. Conceito de Cultura</b></p> <p>3.1. História da Teoria do Conceito de Cultura</p> <p>3.2. Principais Teorias e Autores</p> <p>3.3. Etnias e Etnocentrismo</p> <p>3.4. Racismo, racismo Estrutural, Violência e Sociedade</p> <p>3.5. Necropolítica</p>
<p>Outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Trabalho e exercícios dirigidos em sala (até 30% da nota do período)</p> <p>Prova Individual discursiva e/ou múltipla escolha (restante da nota do período)</p>
<p><b>4.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 23 de Outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de Fevereiro de 2023</p>	<p><b>4. Ideologia e Indústria Cultural</b></p> <p>4.1. Indústria Cultural e Meios de comunicação de massa</p> <p>4.2. Ideologia e Bloco Histórico</p>
<p>Dezembro 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Trabalho e exercícios dirigidos em sala (até 30% da nota do período)</p> <p>Prova Individual discursiva e/ou múltipla escolha (restante da nota do período)</p>
<p>Início: 24 de Janeiro de 2024</p> <p>Término: 31 de Janeiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Prova escrita ou múltipla escolha - presencial.</p>
<p>21/22 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>VS</b></p> <p>Prova escrita ou múltipla escolha - presencial.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>FREIRE-MEDEIROS, B. et al. Tempos modernos, tempos de sociologia. BOMENY, H. (coord.), 2ª ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2013.</p> <p>SILVA, A. et al. Sociologia em movimento. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>TOMAZI, N. D.. Sociologia para o ensino médio. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p>	<p>SELL, Carlos Eduardo. Sociologia Clássica. Itajai: EdUnivali, 2002</p> <p>DOMINGUES, José Maurício. Teorias sociológicas no século XX. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.</p> <p>COMPARATO, Bruno Konder. Sociologia Geral. 2. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2010.</p> <p>COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia – Introdução à ciência da sociedade 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2005.</p>

**Carlos Luz**  
Professor  
Componente Curricular Sociologia 1

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Administração

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 15/04/2023 20:07:18.
- **Carlos Costa Rodrigues Luz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração**, em 11/04/2023 15:31:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/04/2023. 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: 440502  
Código de Autenticação: 34a47cd453



# Documento Digitalizado Público

## Sociologia I

**Assunto:** Sociologia I

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:34:33.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628426

**Código de Autenticação:** ad00af951c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 17/2023 - Servidor/Anelise Tietz/442318

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Arte II
Abreviatura	ARTII
Carga horária presencial	1h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância	0h
Carga horária de atividades teóricas	0,5h, 20h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	0,5h, 20h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	0h
Carga horária total	1h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h
Professor	Anelise Tietz
Matrícula Siape	1057684
2) EMENTA	
<p>Princípios de organização de uma composição visual: princípios de cor, princípios de tipografia, coerência, unidade, hierarquia, equilíbrio, desequilíbrio, simetria, assimetria, proporção, recorte, espaço negativo, linhas, ritmo, perspectiva. Arte enquanto identidade: Cidade, Patrimônio e Território. Patrimônio material e imaterial da cidade de Quissamã e do Estado do Rio de Janeiro. Cultura visual: publicidade, propaganda, novas mídias. História do Design. Tecnologia e arte: fotografia, cinema e novas tecnologias na arte. Arte e Interatividade. Arte Contemporânea e suas especificidades. Performance. Site Specific. Instalação. Intervenção Artística. Arte Urbana. Relação entre Artes Visuais e tecnologias. Conceitos-chaves de História da Arte no âmbito da relação entre ciência/arte e tecnologia/artes. Apreciação de Arte. Crítica de Arte. Leitura de imagens. Abordagem de transversalidades: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Educação em Direitos Humanos, Educação Ambiental, Política Nacional sobre Drogas e Ensino da Música.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Oferecer uma vivência prática, teórica e reflexiva em Arte para ampliar o entendimento sobre manifestações artísticas no mundo atual.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Construir composições visuais a partir dos princípios de organização visual;</li><li>• Identificar e valorizar aspectos culturais e artísticos locais e regionais;</li><li>• Entender a Arte como formadora e fortalecedora da memória e da identidade social;</li><li>• Tecer relações entre as Artes e os outros campos de conhecimento;</li><li>• Discutir e ampliar os conceitos de Arte, partindo das proposições artísticas contemporâneas;</li><li>• Entender a relação histórica entre arte e tecnologia.</li><li>• Promover a Educação das Relações Étnico-Raciais, a Educação em Direitos Humanos, a Educação Ambiental.</li><li>• Reduzir os danos sociais na abordagem da promoção da saúde e prevenção do uso de drogas.</li><li>• Estimular o contato com a Música</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica. Curso presencial.	
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>	
<b>Resumo:</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Arte enquanto identidade</b></p> <p>1.1. Cidade, Patrimônio e Território</p> <p>1.2 Patrimônio material e imaterial da cidade de Quissamã e do Estado do Rio de Janeiro.</p> <p><b>2. Cultura visual</b></p> <p>2.1 Apreciação de arte e leitura de imagens</p> <p>2.2 Fotografia e cinema</p> <p>2.3 Publicidade, propaganda, novas mídias</p> <p>2.4 História do Design.</p> <p>2.5 Experimentações práticas em: vídeo.</p> <p>2.6 Princípios de organização de uma composição visual: princípios de cor, princípios de tipografia, coerência, unidade, hierarquia, equilíbrio, desequilíbrio, simetria, assimetria, proporção, recorte, espaço negativo, linhas, ritmo, perspectiva.</p> <p><b>3. Arte Contemporânea</b></p> <p>3.1 Arte Contemporânea e suas especificidades</p> <p>3.2 Performance</p> <p>3.3 Site Specific</p> <p>3.4 Instalação</p> <p>3.5 Intervenção Artística</p> <p>3.6 Arte Urbana</p> <p>3.7 Experimentações práticas em linguagens contemporâneas</p> <p><b>4. Arte e tecnologia</b></p> <p>4.1 O uso de novas tecnologias na arte</p> <p>4.2 Arte e interatividade</p> <p>4.3 Experimentações práticas em arte e tecnologia.</p>	<p>1. Cidade, Patrimônio e Território</p> <p>2. Publicidade, propaganda, novas mídias</p> <p>3. História do Design</p> <p>4. Arte e tecnologia</p>



**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Sala de aula invertida** - uso de metodologias ativas, como a sala de aula invertida, onde vídeos e materiais de estudo sobre o conteúdo a ser trabalhado em sala de aula são disponibilizados previamente ao estudante. Em sala de aula serão realizadas atividades práticas e experimentais a partir do conteúdo dos vídeos.
- **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 individuais, trabalhos escritos em dupla, exercícios práticos realizados em sala de aula, apresentações de trabalhos individuais e em grupo.

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

- Sala com acesso à internet e projetor;
- Acesso dos estudantes ao Google Sala de Aula;
- Material gráfico a ser impresso na gráfica do campus;
- Material específico para os exercícios práticos feitos em aula: papel sulfite, lápis de desenho, lápis de cor, tinta, pincéis, cola, tesoura, e outros materiais a serem necessários durante o desenvolvimento das aulas práticas.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Espaço Cultural José Carlos Barcellos	10 de maio	Ônibus
Museu do Amanhã	Entre agosto e dezembro	Ônibus e bolsa para estudantes

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre - (10h/a)</b>  Início: 27 de março de 2023  Término: 26 de maio de 2023	<b>1. Arte enquanto identidade</b>  1.1. Cidade, Patrimônio e Território  1.2 Patrimônio material e imaterial da cidade de Quissamã e do Estado do Rio de Janeiro.
18 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  A avaliação ocorrerá em duas etapas: a primeira de modo contínuo através de atividades práticas e teóricas, alternando entre atividades realizadas em sala de aula e em casa, em grupo e individualmente. As atividades práticas estão relacionadas às experimentações práticas pertinentes ao campo da Arte.  A segunda etapa será uma avaliação escrita e discursiva, no dia 18 de maio, com o conteúdo do bimestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>2. Cultura visual</b></p> <p>2.1 Apreciação de arte e leitura de imagens</p> <p>2.2 Fotografia e cinema</p> <p>2.3 Publicidade, propaganda, novas mídias</p> <p>2.4 História do Design.</p> <p>2.5 Experimentações práticas em: vídeo.</p> <p>2.6 Princípios de organização de uma composição visual: princípios de cor, princípios de tipografia, coerência, unidade, hierarquia, equilíbrio, desequilíbrio, simetria, assimetria, proporção, recorte, espaço negativo, linhas, ritmo, perspectiva.</p>
<p>20 de julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>A avaliação ocorrerá em duas etapas: a primeira de modo contínuo através de atividades práticas e teóricas, alternando entre atividades realizadas em sala de aula e em casa, em grupo e individualmente. As atividades práticas estão relacionadas às experimentações práticas pertinentes ao campo da Arte.</p> <p>A segunda etapa será uma avaliação escrita e discursiva, no dia 20 de julho, com o conteúdo do bimestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação escrita e discursiva a partir do conteúdo do semestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
<p><b>3º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3. Arte Contemporânea</b></p> <p>3.1 Arte Contemporânea e suas especificidades</p> <p>3.2 Performance</p> <p>3.3 Site Specific</p> <p>3.4 Instalação</p> <p>3.5 Intervenção Artística</p> <p>3.6 Arte Urbana</p> <p>3.7 Experimentações práticas em linguagens contemporâneas</p>
<p>05 de outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>A avaliação ocorrerá em duas etapas: a primeira de modo contínuo através de atividades práticas e teóricas, alternando entre atividades realizadas em sala de aula e em casa, em grupo e individualmente. As atividades práticas estão relacionadas às experimentações práticas pertinentes ao campo da Arte.</p> <p>A segunda etapa será uma avaliação escrita e discursiva, no dia 05 de outubro, com o conteúdo do bimestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
<p><b>4º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. Arte e tecnologia</b></p> <p>4.1 O uso de novas tecnologias na arte</p> <p>4.2 Arte e interatividade</p> <p>4.3 Experimentações práticas em arte e tecnologia.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
14 de dezembro de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>A avaliação ocorrerá em duas etapas: a primeira de modo contínuo através de atividades práticas e teóricas, alternando entre atividades realizadas em sala de aula e em casa, em grupo e individualmente. As atividades práticas estão relacionadas às experimentações práticas pertinentes ao campo da Arte.</p> <p>A segunda etapa será uma avaliação escrita e discursiva, no dia 14 de dezembro, com o conteúdo do bimestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação escrita e discursiva a partir do conteúdo do semestre, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
21 de fevereiro de 2024	<p><b>VS</b></p> <p>Avaliação escrita e discursiva a partir do conteúdo do ano letivo, para que o aluno possa elaborar conceitualmente as discussões sobre arte.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BARBOSA, Ana Mae. Arte/Educação Contemporânea: Consonâncias Internacionais. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>FERRAZ, Maria Heloísa C. de T.; FUSARI, Maria F. de Rezende e. Metodologia do Ensino de Arte. São Paulo: Cortez, 1999.</p> <p>PROENÇA, Graça. Descobrimo a História da Arte. São Paulo: Ática, 2005.</p>	<p>BARBOSA, Ana Mae. A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos. Editora perspectiva, 1991.</p> <p>BARCELLOS, Helianna. Mascate dos Sonhos. Espaço Cultural José Carlos de Barcellos.</p>

**Anelise Tietz**  
Professora  
Componente Curricular Arte

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 16:46:38.
- **Anelise Tietz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 17/04/2023 17:36:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/04/2023. 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: 442318  
Código de Autenticação: 909587ea67



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino- Artes II

**Assunto:** Plano de Ensino- Artes II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:20:38.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630581

**Código de Autenticação:** ed60997845





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 3

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia II
Abreviatura	
Carga horária presencial	120h/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	120h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Nathália Bastos Lima
Matrícula Siape	1262385
2) EMENTA	
Tecidos e Sistemas Humanos, Genética, Evolução. Taxonomia e Sistemática, Vírus, Procariontes, Protistas, Fungos, Principais Características dos Grandes Grupos de Plantas, Diversidade Animal: Características Gerais dos Principais Filos Animais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e utilizar adequadamente os termos, os símbolos e os códigos próprios das ciências biológicas, bem como relacionar conceitos da Biologia com os de outras ciências e áreas de conhecimento;</li> <li>• Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas contemporâneos que exigem conhecimento biológico;</li> <li>• Compreender os fundamentos básicos da investigação científica e reconhecer a ciência como uma atividade humana em constante transformação, fruto da conjunção de fatores históricos, sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos;</li> <li>• Analisar e interpretar os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico na área da biologia sobre os indivíduos, a sociedade e o meio ambiente;</li> <li>• Interpretar fatos e fenômenos sob a óptica das ciências biológicas, para que adquira uma visão crítica que lhe permita tomar decisões usando sua instrução nessa área do conhecimento;</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar os diferentes tecidos e sistemas animais segundo seus aspectos morfofisiológicos.</li> <li>• Entender, de modo geral, os princípios que regem a transmissão das características hereditárias nos seres vivos</li> <li>• Compreender as teorias sobre a origem das espécies.</li> <li>• Compreender as principais características dos grandes grupos de seres vivos.</li> <li>• Conhecer as principais doenças infecciosas no Brasil e no mundo, suas formas de contágio, assim como os diferentes métodos de profilaxia.</li> </ul>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
--

Não se Aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
--

Não se Aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

**Resumo:**

Não se Aplica

**Justificativa:**

Não se Aplica

**Objetivos:**

Não se Aplica.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se Aplica

6) CONTEÚDO
-------------

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p>1. Grupos de plantas e seus ciclos de vida, Estrutura e Fisiologia das Angiospermas, Vírus, Bactérias, Protozoários e Algas, Fungos.</p> <p>2. Histologia e Tecido Epitelial, Tecido Conjuntivo, Tecido Muscular e Nervoso, Sistema Circulatório, Sistema Digestório, Sistema Nervoso, Sistema Respiratório, Esquelético, Muscular e Urinário.</p> <p>3. Primeiras ideias sobre genética, Métodos usados em genética, Interações entre alelos de um gene, Segunda Lei de Mendel, Além da Genética Mendeliana, Determinação do sexo e influencia na Herança</p> <p>4. Evolução, A Variabilidade nas Populações e Especiação, Evolução Humana, Introdução à Zoologia, Poríferos e Cnidários, Platelminhos, Nematelmintos e Moluscos, Anelídeos e Artrópodes, Equinodermos e Cordados, Peixes, Anfíbios e Répteis.</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>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, interação entre os colegas, trabalhadas apresentados ao longo do ano letivo.</p> <p>Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Apostilas em pdf disponíveis no google classroom, datashow, quadro branco, pincel, apagador.

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p>Grupos de plantas e seus ciclos de vida,</p> <p>Estrutura e Fisiologia das Angiospermas,</p> <p>Vírus,</p> <p>Bactérias,</p> <p>Protozoários e Algas,</p> <p>Fungos.</p>
16 de maio de 2023	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>2º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>Histologia e Tecido Epitelial,</b></p> <p><b>Tecido Conjuntivo,</b></p> <p><b>Tecido Muscular e Nervoso,</b></p> <p><b>Sistema Circulatório,</b></p> <p><b>Sistema Digestório,</b></p> <p><b>Sistema Nervoso,</b></p> <p><b>Sistema Respiratório, Esquelético, Muscular e Urinário.</b></p>
11 de julho de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p>Início: 25 de julho de 2023</p> <p>Término: 25 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p><b>3º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>Primeiras ideias sobre genética,</b></p> <p><b>Métodos usados em genética,</b></p> <p><b>Interações entre alelos de um gene,</b></p> <p><b>Segunda Lei de Mendel,</b></p> <p><b>Além da Genética Mendeliana,</b></p> <p><b>Determinação do sexo e influencia na Herança</b></p>
10 de outubro de 2023	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p><b>4º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>Evolução,</b></p> <p><b>A Variabilidade nas Populações e Especiação,</b></p> <p><b>Evolução Humana,</b></p> <p><b>Introdução à Zoologia,</b></p> <p><b>Poríferos e Cnidários,</b></p> <p><b>Platelmintos, Nematelmintos e Moluscos,</b></p> <p><b>Anelídeos e Artrópodes,</b></p> <p><b>Equinodermos e Cordados,</b></p> <p><b>Peixes, Anfíbios e Répteis.</b></p>
12 de dezembro de 2023	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p>Início: 30 de janeiro de 2023</p> <p>Término: 30 de janeiro de 2023</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
21 de fevereiro de 2023	<p><b>VS</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>



11) BIBLIOGRAFIA	
<p>LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. Bio. Vol. 2, 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. Bio. Vol. 3, 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>REECE, J. B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMANN, S. A.; MINORSKY, P. V.; JACKSON, R. B. Biologia de Campbell. 10ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.</p>	<p>SILVA JR, Cesar da; SASSON, Sezar. Biologia. Vol 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia. Vol. único 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>CATANI, A. et al. Ser Protagonista, Vol 3, 3ª ed. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>BRYSON, Bill. Breve história de quase tudo. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.</p> <p>HILLIS; David M. Vida: A Ciência da Biologia - Vol. 1 - Célula e Hereditariedade. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 461p.</p> <p>SADAVA, David; HELLER, Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS; David M. Vida: A Ciência da Biologia- Vol. 2 - Evolução, Diversidade e Ecologia. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 448p.</p>

**Nathália Bastos Lima**  
Professor  
Componente Curricular Biologia II

**Rafael Silva**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Diretoria De Ensino

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 13:53:50.
- **Nathália Bastos Lima, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DIRETORIA DE ENSINO**, em 27/03/2023 16:06:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/03/2023. 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: 436375  
Código de Autenticação: 8b1a1d9ada



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino - Biologia II

**Assunto:** Plano de Ensino - Biologia II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:07:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630576

**Código de Autenticação:** dc690518e0





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 8/2023 - Servidor/Thiago Mariano/439585

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Elementos de Máquinas e Lubrificação
Abreviatura	-
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Thiago Barbosa Mariano
Matrícula Siape	3128290
2) EMENTA	
Relações de Transmissão, Correias, Correntes, Engrenagens, Molas, Eixos, Chavetas, Cabos de Aço, Mancais, Elementos de Fixação, Elementos de Vedação, Fundamentos de Lubrificação.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os conceitos fundamentais envolvidos nos dimensionamentos de Elementos de Máquinas e a importância da Lubrificação em sistemas mecânicos.</li><li>• Desenvolver a capacidade de análise crítica sobre problemas teóricos e práticos voltados aos componentes básicos de um sistema mecânico.</li><li>• Dominar a linguagem técnica utilizada na devida área de conhecimento.</li><li>• Compreender a relação entre modelos teóricos (físicos e matemáticos) e os problemas reais envolvendo Elementos de Máquinas e Lubrificação.</li><li>• Capacitar os estudantes a visualizar um sistema mecânico como uma montagem de elementos básicos.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica.

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

-

**Justificativa:**

-

**Objetivos:**

-

**Envolvimento com a comunidade externa:**

-

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

## 6) CONTEÚDO

### 1. Elementos de Transmissão (engrenagens, polias, correias, correntes, eixos e cabos) e Relação de Transmissão

- 1.1 Classificação;
- 1.2 Tipos e aplicações;
- 1.3 Características construtivas;
- 1.4 Especificação técnica;
- 1.5 Problemas funcionais;
- 1.6 Manutenção em geral
- 1.7 Relação de transmissão por polias e engrenagens
- 1.8 Cálculos de relação de transmissão.

### 2. Relação de Transmissão e Dimensionamento de Engrenagens de Dentes Retos

- 2.1. Cálculos de relação de transmissão;
- 2.2. Dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos;
- 2.3 Cálculos de relação de transmissão e dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos;
- 2.4 Trens de engrenagens simples e compostos.

### 3. Elementos de Apoio, Fixação e Vedação; Molas

Elementos de apoio: mancais, buchas e guias.

Elementos de Fixação: Contrapinos, anéis elásticos, arruelas, chavetas, Parafusos, Porcas, Rebites

Elementos de Vedação: Anéis, juntas, gaxetas, retentores e selos mecânicos.

- 3.1 Classificação;
- 3.2 Tipos e aplicações;
- 3.3 Características construtivas;
- 3.4 Especificação técnica;
- 3.5 Problemas funcionais;
- 3.6 Manutenção em geral

### 4. Fundamentos de Lubrificação

#### 4.1. SUBSTÂNCIAS LUBRIFICANTES

- 4.1.1 Lubrificantes líquidos, pastosos, sólidos e gasosos;
- 4.1.2 Produtos de origem mineral, animal, vegetal e sintético;

#### 4.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DOS LUBRIFICANTES

- 4.2.1 Viscosidade
- 4.2.2 Índice de viscosidade;
- 4.2.3 Ponto de fulgor e inflamação;
- 4.2.4 Ponto de névoa e fluidez;
- 4.2.5 Tipos, composição e aplicação das graxas;
- 4.2.6 Consistência;
- 4.2.7 Ponto de gota;
- 4.2.8 Aditivos e suas funções.

#### 4.3 CLASSIFICAÇÃO DOS LUBRIFICANTES

- 4.3.1 Classificação ISO, SAE, API e NLGI;
- 4.3.2 Tabelas de conversão.

#### 4.4 MANUSEIO, ESTOCAGEM E DESCARTE DOS LUBRIFICANTES

- 4.4.1 Métodos e procedimentos de armazenagem;
- 4.4.2 Métodos de transporte de lubrificantes;
- 4.4.3 Cuidados e procedimentos de descarte dos lubrificantes.

- 1.  
Física;  
Matemática;  
Desenho Técnico;  
Princípios de Ciência e Mecânica dos Materiais.
- 2.  
Física;  
Matemática;  
Desenho Técnico;  
Princípios de Ciência e Mecânica dos Materiais.
- 3.  
Desenho Técnico;  
Química;  
Princípios de Ciência e Mecânica dos Materiais.
- 4.  
Química;  
Física.

**6) CONTEÚDO****7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**Aula expositiva dialogada:** utilizando os recursos de multimídia e quadro, serão apresentados os conteúdos estimulando a participação dos alunos visando a contribuição de todos na construção do conhecimento. Serão resolvidos exercícios em conjunto com a turma, buscando direcionamento para que consigam desenvolver as atividades propostas em seguida.

**Estudo dirigido:** realizado por meio de listas de exercícios propostos para melhor compreensão e reforço do conteúdo trabalhado. Os exercícios serão resolvidos após o prazo proposto com toda a turma, para que qualquer dúvida possa ser sanada.

**Atividades em grupo ou individuais** - Atividades de pesquisa e/ou apresentação (seminário); debate e apresentação sobre vídeos propostos relacionados aos conteúdos das disciplinas.

O processo de avaliação consistirá de avaliações escritas individuais, resolução de exercícios, testes e atividades de apresentação, pesquisa e debate (em grupo ou individuais).

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

Recursos de multimídia (projektor e notebook);

Quadro;

Slides com o conteúdo das aulas;

Elementos de máquinas disponíveis no armário do laboratório para apresentação;

Vídeos e materiais complementares.

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

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

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 27 de março de 2023  Término: 26 de maio de 2023	1. Elementos de Transmissão (engrenagens, polias, correias, correntes, eixos e cabos) e Relação de Transmissão  1.1 Classificação; 1.2 Tipos e aplicações; 1.3 Características construtivas; 1.4 Especificação técnica; 1.5 Problemas funcionais; 1.6 Manutenção em geral 1.7 Relação de transmissão por polias e engrenagens 1.8 Cálculos de relação de transmissão.
09 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Os critérios de avaliação utilizados no bimestre serão: avaliação escrita individual, teste em dupla e resolução de exercícios.
<b>2º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 29 de maio de 2023  Término: 02 de agosto de 2023	2. Relação de Transmissão e Dimensionamento de Engrenagens de Dentes Retos  2.1. Cálculos de relação de transmissão; 2.2. Dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos; 2.3 Cálculos de relação de transmissão e dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos;
18 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Os critérios de avaliação utilizados no bimestre serão: avaliação escrita individual, resolução de exercícios e apresentação de trabalho em grupo.

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p><b>Avaliação escrita individual</b></p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p>2. Relação de Transmissão e Dimensionamento de Engrenagens de Dentes Retos</p> <p>2.3 Cálculos de relação de transmissão e dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos;</p> <p>2.4 Trens de engrenagens simples e compostos.</p> <p>3. Elementos de Apoio, Fixação e Vedação; Molas</p> <p>Elementos de apoio: mancais, buchas e guias.</p> <p>3.1 Classificação;</p> <p>3.2 Tipos e aplicações;</p> <p>3.3 Características construtivas;</p> <p>3.4 Especificação técnica;</p> <p>3.5 Problemas funcionais;</p> <p>3.6 Manutenção em geral</p>
<p>03 de outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Os critérios de avaliação utilizados no bimestre serão: avaliação escrita individual, resolução de exercícios e apresentação em grupo sobre exercícios propostos.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p>3. Elementos de Apoio, Fixação e Vedação; Molas</p> <p>Elementos de Fixação: Contrapinos, anéis elásticos, arruelas, chavetas, Parafusos, Porcas, Rebites</p> <p>Elementos de Vedação: Anéis, juntas, gaxetas, retentores e selos mecânicos.</p> <p>3.1 Classificação;</p> <p>3.2 Tipos e aplicações;</p> <p>3.3 Características construtivas;</p> <p>3.4 Especificação técnica;</p> <p>3.5 Problemas funcionais;</p> <p>3.6 Manutenção em geral</p> <p>4. Fundamentos de Lubrificação</p> <p>4.1. SUBSTÂNCIAS LUBRIFICANTES</p> <p>4.1.1 Lubrificantes líquidos, pastosos, sólidos e gasosos;</p> <p>4.1.2 Produtos de origem mineral, animal, vegetal e sintético;</p> <p>4.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DOS LUBRIFICANTES</p> <p>4.2.1 Viscosidade</p> <p>4.2.2 Índice de viscosidade;</p> <p>4.2.3 Ponto de fulgor e inflamação;</p> <p>4.2.4 Ponto de névoa e fluidez;</p> <p>4.2.5 Tipos, composição e aplicação das graxas;</p> <p>4.2.6 Consistência;</p> <p>4.2.7 Ponto de gota;</p> <p>4.2.8 Aditivos e suas funções.</p> <p>4.3 CLASSIFICAÇÃO DOS LUBRIFICANTES</p> <p>4.3.1 Classificação ISO, SAE, API e NLGI;</p> <p>4.3.2 Tabelas de conversão.</p> <p>4.4 MANUSEIO, ESTOCAGEM E DESCARTE DOS LUBRIFICANTES</p> <p>4.4.1 Métodos e procedimentos de armazenagem;</p> <p>4.4.2 Métodos de transporte de lubrificantes;</p> <p>4.4.3 Cuidados e procedimentos de descarte dos lubrificantes.</p>
12 de dezembro de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Os critérios de avaliação utilizados no bimestre serão: avaliação escrita individual, resolução de exercícios e apresentação de trabalho em grupo.</p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p><b>Avaliação escrita individual</b></p>
21 de fevereiro de 2024	<p><b>VS</b></p> <p><b>Avaliação escrita individual</b></p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar



11) BIBLIOGRAFIA	
Elementos de Máquinas, Sarkis Melconian, Editora Érica	Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas, Jack A. Collins, Editora LTC Elementos de Máquinas, Joseph E. Shigley, Charles R. Mischke, Richard G. Budynas, Editora Bookman

**Thiago Barbosa Mariano**  
Professor  
Componente Curricular Elementos de Máquinas e Lubrificação

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Diretoria De Planejamento Estratégico

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 12:33:27.
- **Thiago Barbosa Mariano, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DIRETORIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**, em 06/04/2023 16:31:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/04/2023. 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: 439585  
Código de Autenticação: b6af1a8f0c



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino Elementos de Maquinas

**Assunto:** Plano de Ensino Elementos de Maquinas

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:11:39.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630562

**Código de Autenticação:** 7046ec8e6e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO DPEACQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 1

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico de Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Espanhol
Abreviatura	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2
Professor	ILEANA CELESTE FERNANDEZ FRANZOSO
Matrícula Siape	2265757
2) EMENTA	
<p>O papel do ensino de língua espanhola para ensino médio é contribuir na formação do estudante, na constituição de sua cidadania, local e global dentro dos desafios que a sociedade globalizada lhe impõe e no reconhecimento da alteridade e da diversidade cultural dos países que falam essa língua.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>O objetivo do ensino da língua espanhola é contribuir para a formação integral do estudante, para a constituição de sua cidadania local e global dentro dos desafios que a sociedade globalizada lhe impõe e no reconhecimento da alteridade e da diversidade cultural dos países que falam essa língua.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perceber a importância da língua espanhola no mundo.</li><li>• Entrar em contato com a diversidade cultural dos países de língua espanhola e suas variedades linguísticas.</li><li>• Levar o estudante a ver-se e constituir-se como sujeito a partir do contato e da exposição ao outro, à diferença, ao reconhecimento da diversidade.</li><li>• Fomentar a reflexão sobre o papel da língua espanhola e a importância de seu aprendizado para uma integração regional, ampliando a noção de cidadania.</li><li>• Utilizar, quando necessário, o método contrastivo para derrubar o preconceito do “espanhol como língua fácil que não precisa ser estudada” e para pensar a relação entre a língua materna e a língua estrangeira.</li><li>• Promover a autonomia dos alunos no processo de aprendizagem da língua espanhola.</li><li>• Desenvolver a competência intercultural e comunicativa.</li><li>• Desenvolver as quatro habilidades: compreensão escrita, compreensão oral, expressão escrita e expressão oral.</li><li>• Trabalhar a língua e o vocabulário em contexto, a partir dos mais diversos gêneros discursivos e de textos autênticos.</li><li>• Ensinar a língua espanhola em articulação com outros saberes, fomentando desta maneira a interdisciplinaridade.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4º Bimestre	
<p><b>1.1 El mundo hispanohablante: ¡viva la pluralidad!</b></p> <p>1.1.1 Aspectos cognitivos de aprender una segunda lengua.</p> <p>1.1.2. La importancia de la lengua materna.</p> <p>1.1.3. Los países que hablan español como lengua oficial.</p> <p><b>1.2. Cultura latina: ¡hacia la diversidad!</b></p> <p>1.2.1. Género: letra de canción. Canciones que hablan de América Latina.</p> <p>1.2.2. Países y nacionalidades.</p> <p>1.2.3. El alfabeto.</p> <p>1.2.4. Pronombres Personales.</p> <p>1.2.5. Verbo ser y estar en Presente de Indicativo.</p> <p>1.2.6. Género: la postal.</p> <p>1.2.7. Saludos y despedidas.</p> <p>1.2.8. Usos de los verbos haber, estar y tener.</p> <p>2º bimestre</p> <p><b>2.1. Turismo Hispánico: ¡convivamos con las diferencias!</b></p> <p>2.1.1. Género: documentos personales.</p> <p>2.1.2. Preguntar y decir: el nombre, el apellido, el apodo, la edad, la nacionalidad.</p> <p>2.1.3. Los numerales.</p> <p>2.1.4. Género: entrevista.</p> <p>2.1.5. Pronombres interrogativos.</p> <p>2.1.6. Vocabulario: tipos de alojamiento y medios de transporte.</p> <p>3º bimestre</p> <p><b>3.1. Vivir bien: ¡sí al deporte, no a las drogas!</b></p> <p>3.1.1. Vocabulario: los deportes.</p> <p>3.1.2. Pretérito perfecto simple.</p> <p>3.1.3. Pretérito perfecto compuesto.</p> <p>3.1.4. Pretérito imperfecto.</p> <p>3.1.5. Género: entrevista periodística.</p> <p><b>3.2 Mundo futbolero: ¡fanáticos desde la cuna!</b></p> <p>3.2.1. Género: invitación.</p> <p>3.2.2. Preguntar y decir la hora.</p> <p>3.2.3. Vocabulario: posiciones del fútbol.</p> <p>3.2.4. Repaso de los pretéritos.</p> <p>3.2.5. Literatura y fútbol.</p> <p>4º bimestre</p> <p><b>4.1. Discurso: ¡con mis palabras entraré en la historia!</b></p> <p>4.1.1. Género: discurso político.</p> <p>4.1.2. Futuro imperfecto de indicativo.</p> <p>4.1.3. Perífrasis: ir + a + infinitivo.</p> <p>4.1.4. Género: infográfico.</p> <p>4.1.5. Muy y mucho.</p> <p><b>4.2. Movimientos Populares: ¡participemos en la política!</b></p> <p>4.2.1. Género: debate</p> <p>4.2.2. Vocabulario: la familia.</p> <p>4.2.3. Usos de todavía y aún.</p> <p>4.2.4. Comparativos de igualdad, superioridad e inferioridad.</p>	<p><b>1. bimestre</b></p> <p>1.1. Português</p> <p>1.2. Geografia</p> <p><b>2. bimestre</b></p> <p>2.1. Filosofia</p> <p>Sociologia</p> <p><b>3. bimestre</b></p> <p>3.1. Educação Física</p> <p>3.2. Educação Física</p> <p><b>4. bimestre</b></p> <p>4.1. História</p> <p>4.2. Sociologia</p>

4) CONTEÚDO		
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada.</li> <li>• Estudo dirigido.</li> <li>• Atividades individuais e em grupo.</li> <li>• Pesquisas.</li> <li>• Avaliação formativa.</li> <li>• Sala de aula invertida.</li> </ul> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Sala de aula - Quadro branco - Projetor - Caneta de quadro - Caixa de som		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 27 de março de 2023 Término: 26 de maio de 2023	<b>1º bimestre</b>  <b>1.1 El mundo hispanohablante: ¡viva la pluralidad!</b>  <b>1.2. Cultura latina: ¡hacia la diversidad!</b>	
16 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	
<b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 29 de maio de 2023 Término: 2 de agosto de 2023	<b>2º bimestre</b>  <b>2.1. Turismo Hispánico: ¡convivamos con las diferencias!</b>	
18 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>	
Início: 24 de julho de 2023 Término: 28 de julho de 2023	<b>RS1</b>	
<b>3.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 21 de agosto de 2023 Término: 20 de outubro 2023	<b>3º bimestre</b>  <b>3.1. Vivir bien: ¡sí al deporte, no a las drogas!</b>	
10 de outubro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	
<b>4.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 23 de outubro de 2023 Término: 20 de fevereiro de 2024	<b>4º bimestre</b>  <b>4.1. Discurso: ¡con mis palabras entraré en la historia!</b>  <b>4.2. Movimientos Populares: ¡participemos en la política!</b>	

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
12 de dezembro de 2023	Avaliação 2 (A2)
Início: 24 de janeiro de 2024 Término: 07 de fevereiro de 2024	RS2
21 de fevereiro de 2024	VS
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>CARVALHO, M. C.; CARNEIRO, A. D. Gramática da Língua Espanhola – Antologia e Exercícios. FENAME – Fundação Nacional de Material Escolar; Ministério da Educação e Cultura, Rio de Janeiro, 1969.</p> <p>COIMBRA, Ludmila. Cercanía Joven: espanhol, volume 1: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>FANJUL, A. (org.) Gramática de español paso a passo: con ejercicios. São Paulo: Moderna, 2005.</p>	<p>FERNANDEZ, Gretel Eres; FLAVIAN, Eugenia. Minidicionário Espanhol/Português - Português/Espanhol. Editora Ática, 1998.</p> <p>MATOS, Doris; PARAQUETT, Marcia (org.) Interculturalidade e identidades: formação de professores de espanhol. EDUFBA, 2018.</p> <p>MEC. Espanhol: ensino médio. Coleção Explorando o Ensino; v. 16. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.</p> <p>MEC. Orientações curriculares para o ensino médio. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.</p> <p>SIGNORINI, I. Identidade e segundas línguas: as identificações no discurso. Campinas: Mercado de Letras, 1998.</p>

**Ileana Celeste Fernandez Franzoso**  
Professor  
Componente Curricular Língua Espanhola

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Diretoria De Pesquisa, Extensão E Apoio Ao Estudante

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 11:43:02.
- **Ileana Celeste Fernandez Franzoso, DIRETOR(A) - CD4 - DPEAECQ, DIRETORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E APOIO AO ESTUDANTE**, em 08/04/2023 23:35:18.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/04/2023. 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: 439760  
Código de Autenticação: b1cb80ceeb



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino - Espanhol

**Assunto:** Plano de Ensino - Espanhol

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:18:53.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630578

**Código de Autenticação:** 5c7bd43961





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 12/2023 - Servidor/Djalma Silva/437974

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Filosofia II
Abreviatura	Fil. II
Carga horária presencial	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades teóricas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades práticas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades de Extensão	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Djalma Lopes da Silva
Matrícula Siape	2267714

2) EMENTA
Na 2ª série do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio, a disciplina Filosofia volta-se para os estudos de Filosofia da Ciência, apontando a escola como espaço para a democratização do saber e a construção do conhecimento. Além disso, volta-se para os estudos sobre Ética e Política, ajudando os estudantes a identificarem os desafios éticos do dia a dia e a se perceberem como sujeitos políticos na vida da "cidade". Abordagem das transversalidades: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Educação em Direitos Humanos, Educação Ambiental.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR



3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Despertar os estudantes para a presença de elementos e abordagens filosóficas nos pensamentos, crenças, atitudes do seu cotidiano e práticas sociais.</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a história do pensamento científico;</li> <li>• Investigar a relação entre conhecimento, ciência e tecnologia;</li> <li>• Apresentar a diferença entre Ética e Moral;</li> <li>• Mostrar que nossas ações são realizadas tendo em vista determinados critérios morais;</li> <li>• Mostrar que os valores morais variam de acordo com a época, o lugar e a cultura de cada povo ou determinado grupo de pessoas;</li> <li>• Apresentar as regras morais de conduta profissional como meios de controlar nossas ações com vistas ao bom convívio no ambiente de trabalho;</li> <li>• Compreender o papel da política na atualidade à luz da noção de política na Antiguidade;</li> <li>• Identificar e discutir filosoficamente justiça, relações de poder, democracia e liberdade;</li> <li>• Promover a Educação das Relações Étnico-Raciais, a Educação em Direitos Humanos e a Educação Ambiental.</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	
Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.	
<p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>	
<p><b>Resumo:</b></p> <p>Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.</p>	
<p><b>Justificativa:</b></p> <p>Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?</p>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão</p>	
<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p> <p>Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.</p> <p>Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.</p>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
<p><b>1. Filosofia da Ciência</b></p> <p>1.1. A história do pensamento científico: da Antiguidade a Contemporaneidade</p> <p><b>2. A verdade científica no dia a dia</b></p> <p>2.1. A relação entre conhecimento, ciência e tecnologia</p> <p><b>3. Filosofia moral e ética</b></p> <p>3.1. Os conceitos de Valor, Moral, Ética, Direito, Liberdade, Responsabilidade, Virtude e Vício</p> <p>3.2. Os conceitos de Ética e Moral ao longo da história</p> <p><b>4. Filosofia política</b></p> <p>4.1. O papel da política na atualidade à luz da noção de política na Antiguidade;</p> <p>4.2. Identificar e discutir filosoficamente justiça, relações de poder, democracia e liberdade</p>	<p><b>1. Sociologia II; História II; Geografia II; Língua Portuguesa e Literaturas II</b></p> <p><b>2. Sociologia II; História II; Geografia II; Língua Portuguesa e Literaturas II</b></p> <p><b>3. Sociologia II; História II; Geografia II; Língua Portuguesa e Literaturas II</b></p> <p><b>4. Sociologia II; História II; Geografia II; Língua Portuguesa e Literaturas II</b></p>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b> - 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.</li> <li>• <b>Estudo dirigido</b> - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade da vida.</li> <li>• <b>Atividades em grupo ou individuais</b> - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.</li> <li>• <b>Pesquisas</b> - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.</li> <li>• <b>Avaliação formativa</b> - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).</li> </ul> <p>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.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p> <p>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:</p> <p>- <b>momentos presenciais:</b> 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.</p> <p>- <b>momentos a distância:</b> 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.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Descrever os recursos a serem utilizados para o desenvolvimento das atividades.</p> <p>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.</p>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
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	
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 27 de março de 2023 Término: 26 de maio de 2023	<b>1. Filosofia da Ciência</b>  1.1. A história do pensamento científico: da Antiguidade a Contemporaneidade	
03 de maio de 2023  17 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1) - Lista de exercícios</b>  <b>Avaliação 2 (A2) - Dissertação</b>	
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 29 de maio de 2023 Término: 02 de agosto de 2023	<b>2. A verdade científica no dia a dia</b>  2.1. A relação entre conhecimento, ciência e tecnologia	
21 de junho de 2023  12 de julho de 2023	<b>Avaliação 1 (A1) - Lista de exercícios</b>  <b>Avaliação 2 (A2) - Dissertação</b>	
Início: 24 de julho de 2023 Término: 28 de julho de 2023	<b>RS1 - Prova escrita</b>	
<b>3º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 21 de agosto de 2023 Término: 20 de outubro de 2023	<b>3. Filosofia moral e ética</b>  3.1. Os conceitos de Valor, Moral, Ética, Direito, Liberdade, Responsabilidade, Virtude e Vício  3.2. Os conceitos de Ética e Moral ao longo da história	
20 de setembro de 2023  04 de outubro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1) - Lista de exercícios</b>  <b>Avaliação 2 (A2) - Dissertação</b>	
<b>4º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 23 de outubro de 2023 Término: 20 de fevereiro de 2024	<b>4. Filosofia política</b>  4.1. O papel da política na atualidade à luz da noção de política na Antiguidade;  4.2. Identificar e discutir filosoficamente justiça, relações de poder, democracia e liberdade	
15 de novembro de 2023  13 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1) - Lista de exercícios</b>  <b>Avaliação 2 (A2) - Dissertação</b>	
Início: 24 de janeiro de 2024 Término: 07 de fevereiro de 2024	<b>RS2 - Prova escrita</b>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
21 de fevereiro de 2024	Avaliação Final 3 (A3) - Prova escrita
22 de fevereiro de 2024	VS - Prova escrita
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>VASCONCELOS, José A. <i>Reflexões: Filosofia e cotidiano</i>. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>ARANHA, Maria L. A.; e MARTINS, Maria H. P. <i>Filosofando: introdução à Filosofia</i>. 6ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2016.</p> <p>COTRIM, Gilberto. <i>Fundamentos da filosofia: história e grandes temas</i>. 17ª edição. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2013.</p>	<p>CHAUÍ, Marilena. <i>Convite à Filosofia</i>. 14ª edição. Rio de Janeiro: Editora Ática, 2010.</p> <p>MELANI, Ricardo. <i>Diálogo: primeiros estudos em Filosofia</i>. 2ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2016.</p> <p>FILHO, Juvenal S. <i>Filosofia e filosofias: existência e sentidos</i>. 1ª edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.</p> <p>FIGUEIREDO, Vinícius. <i>Filosofia: temas e percursos</i>. 2ª edição. São Paulo: Berlendis &amp; Vertecchia Editores, 2016.</p> <p>GALLO, Sívio. <i>Filosofia: experiência do pensamento</i>. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Scipione, 2014.</p>

**Djalma Lopes da Silva**  
Professor  
Componente Curricular Filosofia II

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Segurança Do Trabalho

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 16:53:02.
- **Djalma Lopes da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**, em 31/03/2023 21:36:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/03/2023. 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: 437974  
Código de Autenticação: 4cad9c7950



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino - Filosofia II

**Assunto:** Plano de Ensino - Filosofia II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:05:21.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630551

**Código de Autenticação:** ccc7acef4b





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 16/2023 - Servidor/Frederico Ramos/442457

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física II
Abreviatura	Fís II
Carga horária presencial	120 h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	120 h
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120 h
Carga horária/Aula Semanal	3 horas-aulas/semana
Professor	Frederico Augusto Ramos
Matrícula Siape	2271325
2) EMENTA	
Noções de Hidrostática (Pressão, Teoremas de Pascal e de Arquimedes, Empuxo). Física Térmica: Temperatura, Calor (conceito, trocas e sua propagação), Dilatação Térmica, Gases, Leis da Termodinâmica, Introdução ao funcionamento das máquinas térmicas. Fontes de energia (consumo e geração). Física Ondulatória: Ondas (propriedades, características e tipos), Equação Fundamental da Ondulatória, Luz, Som e Fenômenos Ondulatórios. Tópicos de Física Moderna (natureza da luz – dualidade onda-partícula, efeito fotoelétrico; física nuclear).	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Reconhecer modelos e teorias para explicação de fenômenos naturais e sistemas tecnológicos, relacionando as grandezas físicas envolvidas;</li><li>Compreender o conhecimento científico como resultado de uma construção humana, inserido em um processo histórico e social.</li><li>Proporcionar aos estudantes a base conceitual para o entendimento dos sistemas eletromecânicos, sendo assim, uma área componente do núcleo politécnico do curso.</li></ul>	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Compreender os conceitos de densidade, pressão, empuxo e os princípios da Hidrostática;</li><li>Reconhecer a diferença entre os conceitos de temperatura e calor;</li><li>Identificar os processos de transmissão de calor em variadas situações;</li><li>Analisar as leis da Termodinâmica em processos naturais e nas máquinas térmicas;</li><li>Compreender os conceitos da ondulatória, como frequência e período;</li><li>Identificar as características de alguns fenômenos ondulatórios;</li><li>Conhecer alguns fenômenos da física moderna.</li></ul>	

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

Não se aplica.

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

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

**Resumo:** Não se aplica.

**Justificativa:** Não se aplica.

**Objetivos:** Não se aplica.

**Envolvimento com a comunidade externa:** Não se aplica.

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. Hidrostática</b></p> <p>1.1. Densidade;</p> <p>1.2. Pressão;</p> <p>1.3. Teorema de Pascal;</p> <p>1.4. Teorema de Arquimedes;</p> <p>1.5. Empuxo.</p> <p><b>2. Física Térmica</b></p> <p>2.1. Temperatura e Calor</p> <p>2.2. Transmissão de calor;</p> <p>2.3. Trocas de calor;</p> <p>2.4. Máquinas Térmicas;</p> <p>2.5. Leis da Termodinâmica.</p> <p><b>3. Física Ondulatória e Óptica</b></p> <p>3.1. Período e frequência;</p> <p>3.2. Características das ondas;</p> <p>3.3. Espectro Eletromagnético;</p> <p>3.4. Fenômenos ondulatórios;</p> <p>3.5. Princípios da Óptica;</p> <p>3.6. Instrumentos Ópticos.</p> <p><b>4. Acústica e Física Moderna</b></p> <p>4.1. Som;</p> <p>4.2. Natureza da Luz;</p> <p>4.3. Efeito fotoelétrico;</p> <p>4.4. Física nuclear.</p>	<p><b>1. Matemática e Informática</b></p> <p>1.1. Frações</p> <p>1.2. Simulações computacionais</p> <p><b>2. História, Geografia e Máquinas Térmicas</b></p> <p>2.1. Primeira Revolução Industrial</p> <p>2.2. Brisa marítima, terrestre e ilhas de calor</p> <p>2.3. Máquinas Térmicas e Trocadores de Calor</p> <p><b>3. Biologia e Informática</b></p> <p>3.1. Olho humano e visão;</p> <p>3.2. Imagens de telescópios.</p> <p><b>4. Biologia e História</b></p> <p>4.1. Audição e som;</p> <p>4.2. Segunda Guerra Mundial;</p> <p>4.3. Efeitos biológicos da radiação.</p>

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada;</li> <li>• Estudo dirigido;</li> <li>• Atividades em grupo;</li> <li>• Pesquisas;</li> <li>• Avaliação diagnóstica, continuada e formativa.</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos em grupo, apresentação de seminários, pesquisas.</p> <p>Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>
--

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro e caneta;</li> <li>• Projetor multimídia;</li> <li>• Experimentos e simulações computacionais;</li> <li>• Laboratórios multidisciplinar, labmaker e de informática.</li> </ul>
--

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

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



9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS	
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre</b> - (30 h/a)  Início: 27 de março de 2023 Término: 26 de maio de 2023	<b>1. Hidrostática</b> 1.1. Densidade; 1.2. Pressão; 1.3. Teorema de Pascal; 1.4. Teorema de Arquimedes; 1.5. Empuxo.
	Avaliações individuais e em grupo ao longo do bimestre.
<b>2.º Bimestre</b> - (30 h/a)  Início: 29 de maio de 2023 Término: 2 de agosto de 2023	<b>2. Física Térmica</b> 2.1. Temperatura e Calor 2.2. Transmissão de calor; 2.3. Trocas de calor; 2.4. Máquinas Térmicas; 2.5. Leis da Termodinâmica.
	Avaliações individuais e em grupo ao longo do bimestre.
28 de julho de 2023	Recuperação Semestral 1 - Avaliação individual escrita
<b>3.º Bimestre</b> - (30 h/a)  Início: 21 de agosto de 2023 Término: 20 de outubro de 2023	<b>3. Física Ondulatória e Óptica</b> 3.1. Período e frequência; 3.2. Características das ondas; 3.3. Espectro Eletromagnético; 3.4. Fenômenos ondulatórios; 3.5. Princípios da Óptica; 3.6. Instrumentos Ópticos.
	Avaliações individuais e em grupo ao longo do bimestre.
<b>4.º Bimestre</b> - (30 h/a)  Início: 23 de outubro de 2023 Término: 20 de fevereiro de 2024	<b>4. Acústica e Física Moderna</b> 4.1. Som; 4.2. Natureza da Luz; 4.3. Efeito fotoelétrico; 4.4. Física nuclear.
	Avaliações individuais e em grupo ao longo do bimestre.
2 de fevereiro de 2024	Recuperação Semestral 2 - Avaliação individual escrita
22 de fevereiro de 2024	Verificação Suplementar - Avaliação individual escrita
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

## 11) BIBLIOGRAFIA

NERY, A. L. P.; LIEGEL, R. M.; AOKI, V. L. M. Ser Protagonista: Ciências da Natureza e Suas Tecnologias: Matéria e Transformações. 1ª ed. São Paulo: Edições SM, 2020.

POGIBIN, A.; PIETROCOLA, M.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. Física em Contextos. 1ª ed. São Paulo: Editora Brasil, 2016.

GASPAR, A. Compreendendo a física. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. Física: contexto & aplicações. 2ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2016.

HEWITT, P. G. Física conceitual. 9ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.

MENEZES, L. C. et al. Coleção Quanta Física. 1ª ed. São Paulo: Editora PD, 2010.

RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G; SOARES TOLEDO, P. A. Os fundamentos da Física. 6ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 1997.

SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S. Universo da Física. São Paulo: Atual, 2005.

YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. Física para o ensino médio. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010

Frederico Augusto Ramos  
Professor  
Componente Curricular Física

Rafael da Silva Costa  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/04/2023 19:55:08.
- **Frederico Augusto Ramos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 17/04/2023 23:20:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/04/2023. 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: 442457  
Código de Autenticação: 51060cf416



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino- Física II

**Assunto:** Plano de Ensino- Física II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:04:03.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630546

**Código de Autenticação:** 186372cad7





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 11/2023 - Servidor/Ronaldo Moutinho/442328

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado em Eletromecânica 2 Ano - Ensino Médio

Eixo Tecnológico controle e processo industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Inglesa
Abreviatura	LI
Carga horária presencial	40h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	10h
Carga horária de atividades práticas	20h
Carga horária de atividades de Extensão	10h
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2aulas
Professor	Ronaldo Só moutinho
Matrícula Siape	1084693
2) EMENTA	
Pensar a Língua inglesa como meio de integração, interação e consciência da "construção do seu empoderamento" no mundo atual, promovendo uma visão crítica sobre esta postura em diálogo com a Informática no presente, contemplando os discursos oral e escrito de modo dinâmico à luz dos recursos da Internet, com seus Apps, da Internacionalização do currículo, da Linguística Aplicada e outros da atualidade. Aplicar estratégias de leitura em textos da área, do dia a dia e discuti-los criticamente, usando o agir e a ação da hermenêutica. Abordagem de transversalidades: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena pelo véis e possibilidades da Música.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>Introduzir o discente nos discursos oral e escrito, de modo crítico e autônomo. Conhecer e aplicar as estratégias de leitura textual em sua área, em músicas e em outros textos da realidade do discente.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <p>Pensar-se pessoa em um mundo de diferenças, contradições e hiper globalizado, em uma sociedade que desrespeita leis como a 10639 e 11645. Refletir sobre os discursos provindos de base eurocêntrica, estadunidense e mundial em contraste com aqueles oriundos da realidade brasileira e da América do Sul como um todo desintegrado a integrar-se, assim como pensar na vida profissional futura. Confeccionar vídeos, áudios contendo prática de conversação e textos sobre o dia a dia de modo criativo. Promover a Educação das Relações Étnico-Raciais e os valores culturais que o envolvem. Fomentar o estudo da língua inglesa por meio de canções.</p>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.	
<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>Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.</p>	
<p><b>Justificativa:</b></p> <p>Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?</p>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão</p>	
<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p> <p>Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.</p> <p>Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.</p>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
Empty space for content	

**6) CONTEÚDO**

1-Past habit and some Modals verbs

1.1. Used to, texts and exercises:

1.2. Modal verbs - continuation:

2- Making comparisons, more verbs and conditionals

2.1. Comparison, texts and exercises:

2.2. Zero and first conditionals.

3- Perfect tenses

3.1. Present Perfect: since, for, just, already and yet; Present Perfect or Past Simple(?)  
Texts and exercises;

3.2. Relative pronouns and expansion of sentences - Texts and exercises;

3.3. Present Perfect: since, for, just, already and yet". - Texts and exercises;

3.4. Present Perfect or Past Simple - Texts, Dynamic reading and exercises.

4- 2nd Conditional

4.1. Second conditional and reflexive pronouns - Dynamic activities - texts, discussions and exercises;

4.2. Future with going to; The more..., the more -Dynamic activities, texts, discussions and exercises.

1. Earth

1.1. Ecology

1.2. Geography and Geology

2. Our psychology and the market

2.1. Old and new jobs

2.2. Present and future thoughts on jobs.

3. Questions , Science and Real world

3.1. Reality -culture

3.2. Reality -culture

3.3. Innovation & Human issues

3.4. Innovation & Human issues

4. Present Challenges

4.1. The societies we live in

4.2. Progress & Hope

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

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

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

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

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

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

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

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

Serão utilizados os seguintes recursos para o bom encaminhamento das aulas: computador, projetor, caixa de som, celular, câmera, aplicativos diversos e uso da internet para interação com outras pessoas em tempo real.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Museu do amanhã Universidade Fazenda Clube	06/06/2023	Ônibus

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a)  Início: 27 de março de 2023  Término: 26 de maio de 2023	1-Past habit and some Modals verbs  1.1. Used to, texts and exercises:  1.2. Modal verbs - continuation:
02 a 05 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Explicitar os critérios de avaliação.  Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29/05 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>2- Making comparisons, more verbs and conditionals</p> <p>2.1. Comparison, texts and exercises:</p> <p>2.2. Zero and first conditionals.</p>
<p>10 a 14 de julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 18 de outubro de 2023</p>	<p>3- Perfect tenses</p> <p>3.1. Present Perfect: since, for,just, already and yet; Present Perfect or Past Simple(?) Texts and exercises;</p> <p>3.2. Realtive pronouns and expansion of sentences - Texts and exercises;</p> <p>3.3. Present Perfect: since, for,just, already and yet". - Texts and exercises;</p> <p>3.4. Present Perfect or Past Simple - Texts, Dynamic reading and exercises.</p>
<p>25 a 29 de setembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de janeiro de 2024</p>	<p>4- 2nd Conditional</p> <p>4.1. Second conditional and reflexive pronouns - Dynamic activities - texts, discussions and exercises;</p> <p>4.2. Future with going to; The more..., the more -Dynamic activities, texts, discussions and exercises.</p>
<p>04 a 08 de dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p>Início: 25 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 01 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p>01 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>Avaliação Final 3 (A3)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>



10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
20 a 21 de fevereiro de 2023	<p><b>VS</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>COLLINS, C. English Grammar. 2018.</p> <p>GRELLET, Françoise. Developing Reading Skills. Cambridge University Press, 2009.</p> <p>LIMA, Diógenes Cândido (org.). INGLÊS em escolas públicas NÃO funciona. São Paulo: Parábola Editorial, 2011. 52</p> <p>LOPES, L.P da Moita (org.). Linguística Aplicada na Modernidade Recente. São Paulo: Parábola, 2013</p> <p>NUTTAL, Christine. Teaching Reading Skills in a foreign language. Macmilan Education, 1998.</p> <p>JUDE, Carroll, Janette Ryan. Teaching International Students: Improving Learning for All (SEDA Series).</p>	<p>NUTTAL, Christine. Teaching Reading Skills in a foreign language. Macmilan Education, 1998.</p> <p>QUIRK, R.; GREENBAUM, S.A. University Grammar of English. Londres: Longman, 1973.</p> <p>RAMOS, Rosinda de Castro Guerra (Uma das org.). Experiências Didáticas no Ensino/Aprendizagem de Língua Inglesa em contextos diversos. Campinas, S.P: Mercado de Letras, 2015.</p> <p>TAVARES, K.; FRANCO, C. Way to go 1,2&amp; 3. São Paulo: 2014</p>

**Ronaldo Só Moutinho**  
 Professor -matrícula 1084693  
 Componente Curricular Língua inglesa

**Rafael da Silva Costa**  
 Coordenador -matrícula 1391865  
 Curso Técnico em Eletromecânica do Ensino Médio

Coordenação de Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 16:33:13.
- **Ronaldo So Moutinho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração**, em 17/04/2023 17:58:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/04/2023. 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: 442328  
 Código de Autenticação: 86f39af319



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino- Inglês II

**Assunto:** Plano de Ensino- Inglês II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 16:59:49.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630532

**Código de Autenticação:** 2e297bd06d





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CSTCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 6

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa e Literaturas
Abreviatura	LP
Carga horária presencial	120 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	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3
Professor	Alfeu Garcia Junior
Matrícula Siape	1934536
2) EMENTA	
<p>Distinção entre classe e função. Sintaxe do período simples. Termos essenciais, integrantes e acessórios. Funções sintáticas e pontuação. Sintaxe do período composto. Orações justapostas. Orações coordenadas. Gêneros textuais da contemporaneidade e novas plataformas midiáticas. Hipertexto. Romantismo. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. O movimento Modernista. Vanguardas europeias. Produção textual: relatório técnico e carta argumentativa.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

**1.1. Geral:** Instrumentalizar o corpo discente relativamente aos mecanismos de linguagem da língua portuguesa para o aperfeiçoamento de práticas comunicacionais.

**1.2. Específicos:**

- Garantir a proficiência de leitura e de escrita, por meio da compreensão dos mecanismos linguísticos que atuam sobre a produção de diferentes discursos.
- Propiciar ao aluno apreensão do significado nos mais diversos suportes linguísticos na vida cotidiana e profissional, de modo a ampliar suas possibilidades de participação social no exercício da cidadania.
- Trazer reflexões sobre a literatura brasileira e autores consagrados, a fim de possibilitar ao aluno a compreensão e leitura de um maior arcabouço literário produzido no país.

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

não se aplica

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

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

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. Sintaxe</b></p> <p>1.1. Distinção entre classe e função.</p> <p>1.2. Sintaxe do período simples. Termos essenciais, integrantes e acessórios.</p> <p><b>2. Sintaxe</b></p> <p>2.1. Pontuação. Sintaxe do período composto. Orações justapostas. Orações coordenadas.</p> <p>2.2. Gêneros textuais da contemporaneidade e novas plataformas midiáticas. Hipertexto.</p> <p><b>3. Literatura</b></p> <p>3.1. Romantismo.</p> <p>3.2. Realismo e Naturalismo</p> <p>3.3. Parnasianismo e Simbolismo.</p> <p>3.4. Vanguardas europeias e Modernismo.</p> <p><b>4. Redação</b></p> <p>4.1. Produção textual: relatório técnico</p> <p>4.2. Carta argumentativa.</p>	<p>1º BIMESTRE</p> <p>Sociologia</p> <p>Filosofia</p> <p>Geografia</p> <p>História</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>Sociologia</p> <p>Filosofia</p> <p>Geografia</p> <p>História</p> <p>3º BIMESTRE</p> <p>Sociologia</p> <p>Filosofia</p> <p>Geografia</p> <p>História</p> <p>4º BIMESTRE</p> <p>Sociologia</p> <p>Filosofia</p> <p>Geografia</p> <p>História</p>

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>•   Aula expositiva dialogada</li> <li>• Estudo dirigido</li> <li>• Atividades e grupo ou individuais</li> <li>• Pesquisas</li> <li>• Avaliação formativa</li> <li>• Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, provas escritas em dupla, seminário, trabalhos escritos em dupla ou equipe, participação em sala de aula.</li> </ul>
---

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

Sala de aula; datashow; livros de apoio; textos e materiais didáticos; plataforma Google Classroom; auditório.
--

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre- (30h/a)</b></p> <p>Início:27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p><b>1. Sintaxe</b></p> <p>1.1. Distinção entre classe e função.</p> <p>1.2. Sintaxe do período simples. Termos essenciais, integrantes e acessórios.</p>
<p>Entre 22 e 26 de maio de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Prova escrita, discursiva sobre o conteúdo dado. Valor: 6,0 pontos.</p> <p>Teste com questões de múltipla escolha. Valor: 4,0 pontos.</p> <p>Critério de média: soma simples.</p>
<p><b>2º Bimestre- (30h/a)</b></p> <p>Início:29 de maio de 2023</p> <p>Término:2 de agosto de 2023</p>	<p><b>2. Sintaxe</b></p> <p>2.1. Pontuação. Sintaxe do período composto. Orações justapostas. Orações coordenadas.</p> <p>2.2. Gêneros textuais da contemporaneidade e novas plataformas midiáticas. Hipertexto.</p>
<p>Entre 17 e 21 de julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Prova escrita, discursiva sobre o conteúdo dado. Valor: 6,0 pontos.</p> <p>Teste com questões de múltipla escolha. Valor: 4,0 pontos.</p> <p>Critério de média: soma simples.</p>
<p>Início:24 de julho de 2023</p> <p>Término:28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Prova escrita com questões discursivas e objetivas. Valor: 10,0 pontos.</p>
<p><b>3º Bimestre- (30h/a)</b></p> <p>Início:21 de agosto de 2023</p> <p>Término:20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3. Literatura</b></p> <p>3.1. Romantismo.</p> <p>3.2. Realismo e Naturalismo</p> <p>3.3. Parnasianismo e Simbolismo.</p> <p>3.4. Vanguardas europeias e Modernismo.</p>
<p>Entre 16 e 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Seminários em grupos. Valor 6,0 pontos.</p> <p>Dissemina-IFF. Valor 4,0 pontos.</p> <p>Média: soma simples.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre- (30h/a)</b></p> <p>Início:23 de outubro de 2023</p> <p>Término:20 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. Redação</b></p> <p>4.1. Produção textual: relatório técnico</p> <p>4.2. Carta argumentativa.</p>
<p>Entre 18 e 22 de dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2(A2)</b></p> <p>Prova de redação (relatório técnico). Valor 6,0 pontos.</p> <p>Teste de redação (carta argumentativa). Valor 4,0 pontos</p> <p>Critério: soma simples.</p>
<p>Início:24 de janeiro de 2024</p> <p>Término:2 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Prova de redação sobre um dos gêneros trabalhados. Valor 10,0 pontos.</p>
<p>Entre 5 e 9 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>Avaliação Final 3 (A3)</b></p> <p>Prova escrita com questões discursivas e objetivas. Valor: 10,0 pontos.</p>
<p>21 e 22 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>VS</b></p> <p>Prova escrita com questões discursivas e objetivas. Valor: 10,0 pontos.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
------------------	--

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
---------------------------	---------------------------------

--	--

**11) BIBLIOGRAFIA**

<p>(...)</p> <p>ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. <i>Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa</i>. 5ª ed. São Paulo: Global, 2009.</p> <p>BECHARA, Evanildo. <i>Moderna Gramática Portuguesa</i>. 37ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.</p> <p>BOSI, Alfredo. <i>História concisa da literatura brasileira</i>. São Paulo: Cultrix, 1994.</p> <p>CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. <i>Nova Gramática do Português Contemporâneo</i>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.</p>	<p>ABREU, Antônio S. <i>Curso de Redação</i>. 9ª ed. São Paulo: Ática, 1999.</p> <p>50</p> <p>BAGNO, Marcos. <i>Não É Errado Falar Assim! Em defesa do português brasileiro</i>. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.</p> <p>_____. <i>Preconceito Linguístico: o que é, como se faz?</i> 49ª ed. São Paulo: Loyola, 2007.</p> <p>CARNEIRO, Agostinho. <i>Redação em Construção: a escritura do texto</i>. São Paulo: Moderna, 1993.</p> <p>_____. <i>Texto em Construção: interpretação de texto</i>. São Paulo: Moderna, 1992.</p> <p>CANDIDO, Antonio. <i>Formação da literatura brasileira: momentos decisivos</i>. Belo horizonte, MG: Editora Itatiaia, 2006.</p> <p>DIONÍSIO, Ângela P et alii (org.). <i>Gêneros Textuais e Ensino</i>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.</p> <p>GARCIA, Othon M. <i>Comunicação em Prosa Moderna</i>. 14ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 1988.</p> <p>MARCUSCHI, Luiz A. <i>Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão</i>. São Paulo: Parábola, 2008.</p> <p>MOISÉS, Massaud. <i>A Literatura Brasileira Através dos Textos</i>. 25ª. São Paulo: Cultrix, 2005.</p> <p>PERINI, Mário A. <i>A Língua do Brasil Amanhã e Outros Mistérios</i>. São Paulo: Parábola, 2004.</p> <p>_____. <i>Gramática Descritiva do Português</i>. 3ª ed. São Paulo: Ática, 1998.</p> <p>_____. <i>Sofrendo a Gramática</i>. São Paulo: Ática, 1999.</p> <p>PROENÇA FILHO, Domício. <i>Estilos de Época na Literatura</i>. 14ª ed. São Paulo: Ática, 1994.</p> <p>SAMUEL, Rogel (org.). <i>Manual de Teoria Literária</i>. 10ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.</p> <p>SAUSSURE, Ferdinand. <i>Curso de Linguística Geral</i>. São Paulo: Cultrix, 1998.</p> <p>SILVA, Vítor M A e. <i>Teoria da Literatura</i>. 7ª ed. Coimbra: Almedina, 1986.</p> <p>SOARES, Angélica. <i>Gêneros Literários</i>. 3ª ed. São Paulo: Ática, 1993.</p> <p>TRAVAGLIA, Luiz C. <i>Gramática e Interação: uma proposta para o ensino de 1º e 2º graus</i>. 4ª ed. São Paulo, Cortez, 1998.</p> <p>VIEIRA, Sílvia R; BRANDÃO, Sílvia F (org.). <i>Ensino de Gramática: descrição e uso</i>. São Paulo: Contexto, 2007.</p>
--	--

**Alfeu Garcia Junior**

Professor

Componente Curricular Língua Portuguesa e Literaturas

**Rafael da Silva Costa**

Coordenador

Curso Técnico em Eletromecânica integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Segurança Do Trabalho



Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 15/04/2023 20:38:05.
- **Alfeu Garcia Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**, em 10/04/2023 15:46:13.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/04/2023. 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: 440101

Código de Autenticação: ce30398472



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino - Língua Portuguesa II

**Assunto:** Plano de Ensino - Língua Portuguesa II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:02:34.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630535

**Código de Autenticação:** fa7cca0ae5





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CCADMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 40

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio IE2

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	MAT
Carga horária presencial	120h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	120h
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120h
Carga horária/Aula Semanal	3h
Professor	Luiz Fernando A
Matrícula Siape	2168957
2) EMENTA	
Geometria Espacial; Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares Trigonometria.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

- Capacitar o educando a usar representações matemáticas como expressões, tabelas e gráficos, na interpretação e intervenção em situações vivenciais.
- Desenvolver a capacidade de abstração de ideias, conceitos e habilidades que ajudem a compreensão, argumentação, avaliação e tomada de decisões.

#### 1.2. Específicos:

- Identificar sólidos e seus elementos
- Reconhecer poliedros convexos e não convexos
- Reconhecer os poliedros de Platão e os poliedros regulares
- Calcular volumes e áreas
- Compreender e calcular as razões métricas e trigonométricas em um triângulo retângulo;
- Resolver problemas que envolvam as medidas dos lados e dos ângulos de triângulo qualquer;
- Compreender e calcular as razões trigonométricas na circunferência;
- Conhecer, demonstrar e aplicar a relações fundamentais da trigonometria;
- Conhecer, demonstrar e aplicar as fórmulas de adição, duplicação e bissecção de ângulos e de transformação de soma em produto;
- Resolver equações e inequações trigonométricas;
- Construir os gráficos das funções trigonométricas determinando sua imagem e período, bem como aplicá-las na modelação de fenômenos periódicos
- Identificar um número Complexo;
- Compreender os conceitos envolvidos no estudo de números complexos na forma algébrica (parte real, parte imaginária, número imaginário puro);
- Interpretar os conceitos de oposto, de conjugado e de igualdade entre números complexos;
- Realizar cálculos envolvendo soma, subtração e multiplicação de números complexos.
- Identificar um **polinômio** (função polinomial) e resolver problemas básicos que envolvam os conceitos iniciais deste tema;
- Trabalhar com facilidade as operações de adição, subtração e multiplicação de **polinômios**.

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

### 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

#### Resumo:

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

## 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Geometria Espacial</b></p> <p>1.1. Poliedros</p> <p>1.2. Prisma, Cilindro, Pirâmide, Cone e Esfera</p> <p><b>2. Trigonometria</b></p> <p>2.1. Razões Trigonométricas; Equação Fundamental da Trigonometria e Círculo Trigonométrico e suas aplicações</p> <p>2.2. Fórmulas de adição, duplicação e bissecção de ângulos e de transformação de soma em produto; Resolver equações e inequações trigonométricas;</p> <p>2.3. Gráficos das funções trigonométricas determinando sua imagem e período, bem como aplicá-las na modelação de fenômenos periódicos</p> <p><b>3. Números Complexos</b></p> <p>3.1. Identificação de um número Complexo; Compreensão dos conceitos envolvidos no estudo de números complexos na forma algébrica (parte real, parte imaginária, número imaginário puro); Interpretação dos conceitos de oposto, de conjugado e de igualdade entre números complexos;</p> <p>3.2. Realização de cálculos envolvendo soma, subtração e multiplicação de números complexos.</p> <p><b>4. Polinômios</b></p> <p>4.1. Calcular o valor numérico de um polinômio; Identificar e determinar o grau de um polinômio.</p> <p>4.2. Representar graficamente uma função polinomial.</p>	

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Pesquisas
- Avaliação formativa

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).

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Aulas expositivas, uso de softwares, sites e bibliografia sugeridos.

## 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	
<b>1º Bimestre - (30h/a)</b>  Início: 27 de Março de 2023  Término: 26 de Maio de 2023	<b>1. Geometria Espacial</b>  1.1. Poliedros  1.2. Prisma, Cilindro, Pirâmide, Cone e Esfera	
08 de Maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Critérios de avaliação:  Conforme determinado em PPC, prevê, 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 vai ocorrer por meio de atividades.	
<b>2º Bimestre - (30h/a)</b>  Início: 29 de Maio de 2023  Término: 02 de Agosto de 2023	<b>2. Trigonometria</b>  2.1. Razões Trigonométricas; Equação Fundamental da Trigonometria e Círculo Trigonométrico e suas aplicações  2.2. Fórmulas de adição, duplicação e bissecção de ângulos e de transformação de soma em produto; Resolver equações e inequações trigonométricas;  2.3. Gráficos das funções trigonométricas determinando sua imagem e período, bem como aplicá-las na modelação de fenômenos periódicos	
17 de Julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Critérios de avaliação:  Conforme determinado em PPC, prevê, 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 vai ocorrer por meio de atividades.	
Início: 25 de Julho de 2023  Término: 28 de Julho de 2023	<b>RS1</b>  Critérios de avaliação:  Conforme determinado em PPC, prevê, 1 (uma) avaliação presencial individual.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>3º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 21 de Agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de Outubro de 2023</p>	<p><b>3. Números Complexos</b></p> <p>3.1. Identificação de um número Complexo; Compreensão dos conceitos envolvidos no estudo de números complexos na forma algébrica (parte real, parte imaginária, número imaginário puro); Interpretação dos conceitos de oposto, de conjugado e de igualdade entre números complexos;</p> <p>3.2. Realização de cálculos envolvendo soma, subtração e multiplicação de números complexos</p>
<p>09 de Outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 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 vai ocorrer por meio de atividades.</p>
<p><b>4º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 23 de Outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. Polinômios</b></p> <p>4.1. Calcular o valor numérico de um polinômio; Identificar e determinar o grau de um polinômio.</p> <p>4.2. Representar graficamente uma função polinomial.</p>
<p>12 de Dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 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 vai ocorrer por meio de atividades.</p>
<p>Início: 25 de Janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 1 (uma) avaliação presencial individual.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
06 de Fevereiro de 2024	<p>RS2</p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 1 (uma) avaliação presencial individual.</p>
22 de Fevereiro de 2024	<p>VS</p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 1 (uma) avaliação presencial individual.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 4. São Paulo. Atual, 1977. IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 5. São Paulo. Atual, 1977. IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 11. São Paulo. Atual, 1977. MACHADO, Antônio dos S.; Matemática do 2° grau. São Paulo. Atual, 1994.	MACHADO, Antônio dos S.; Matemática do 2° grau. São Paulo. Atual, 1994. MORGADO, A.C; et. al. Análise Combinatória e Probabilidade. Coleção Professor de Matemática. SBM. 2016. IEZZE, G.; HAZZAN, S; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 4. São Paulo: Atual, 1993. HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 5. São Paulo: Atual, 1993. IEZZE, G. et. al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 6. São Paulo: Atual, 1993.

**Luiz Fernando Athayde S Jr (2168957)**  
 Professor  
 Componente Curricular Matemática

**Rafael da Silva Costa (1391865)**  
 Coordenador  
 Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Diretoria de Ensino

Documento assinado eletronicamente por:

- Luiz Fernando Athayde Souza Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração, em 20/04/2023 20:17:10.
- Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 20/04/2023 19:14:03.

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: 442955  
 Código de Autenticação: 1ee0c2c620





# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino - Matemática II

**Assunto:** Plano de Ensino - Matemática II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:06:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630557

**Código de Autenticação:** 9b068ef9aa





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 10/2023 - Servidor/Dimas Ferreira/440248

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Ciência e Mecânica dos Materiais
Abreviatura	
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	80 h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Dimas de Paula Ferreira
Matrícula Siape	3309791
2) EMENTA	
Introdução à Ciência dos Materiais, Cristalografia, Propriedade dos Materiais, Ligas FeC, Tratamentos Térmicos, Método das Seções, Equilíbrio, Esforços Internos, Tensões, Deformações, Lei de Hooke unidimensional, Teoria de Viga de Euler-Bernoulli, Modos de Falha.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

**1.1. Geral:**

- Proporcionar aos alunos a compreensão dos conceitos fundamentais da Ciência e Mecânica dos Materiais.
- Desenvolver nos estudantes a capacidade de análise crítica sobre problemas teóricos e práticos envolvendo os conceitos de Ciência e Mecânica dos Materiais.
- Domínio da linguagem técnica utilizada na devida área de conhecimento.
- Compreensão da relação entre modelos teóricos (físicos e matemáticos) e os problemas reais que envolvam a Ciência e Mecânica dos Materiais.
- Capacitar os estudantes a compreender os fundamentos básicos da Ciência e Mecânica dos Materiais e sua aplicação aos problemas da área técnica de eletromecânica.

**1.2. Específicos:**

- Conhecer as características químicas, microestruturais e morfológicas dos materiais.
- Conhecer e entender as propriedades mecânicas dos materiais e os principais ensaios mecânicos.
- Compreender e interpretar gráfico de tensão x deformação de um material. Aprender a calcular tensão e deformação.
- Entender o sistema Fe-C.
- Conhecer os principais tratamento térmicos utilizados em materiais metálicos.
- Reconhecer os esforços atuantes e as suas componentes.
- Determinar as tensões normal e cisalhante média atuantes em um corpo sólido.
- Compreender a atuação de momento gerado por uma força.
- Compreender e calcular as reações geradas nos diversos tipos de apoios possível para uma estrutura.

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

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

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

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p>1. 1º Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução a Ciência dos Materiais;</li> <li>2. Ligações químicas;</li> <li>3. Estrutura cristalina dos metais;</li> <li>4. Imperfeições nos sólidos;</li> <li>5. Ensaio Mecânicos: Tração, compressão e dureza;</li> <li>6. Ductilidade, Tenacidade e Resiliência.</li> </ol> <p>2. 2º Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curva Tensão vs Deformação;</li> <li>2. Propriedades Mecânicas: Deformação elástica e plástica;</li> <li>3. Lei de Hooke: comportamento elástico;</li> <li>4. Tensão admissível: Fator de segurança;</li> <li>5. Discordâncias e mecanismos de aumento de resistência;</li> <li>6. Introdução ao Sistema Fe-C e ligas ferrosas;</li> <li>7. Tratamentos térmicos.</li> </ol> <p>3. 3º Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisão de Trigonometria e Vetores;</li> <li>2. Tipos de esforços;</li> <li>3. Determinação da tensão normal e cisalhante média;</li> <li>4. Reações nos apoios;</li> <li>5. Momento de uma força;</li> <li>6. Equilíbrio estático;</li> <li>7. Cargas distribuídas.</li> </ol> <p>4. 4º Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Método das Seções;</li> <li>2. Esforços Internos;</li> <li>3. Tensões: flexão, torção e cisalhamento;</li> <li>4. Teoria de Viga de Euler-Bernoulli;</li> <li>5. Modos de Falha.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Química;</li> <li>2. Química e Física;</li> <li>3. Física e Matemática;</li> <li>4. Elemento de máquinas.</li> </ol>

### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

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

Quadro e caneta, datashow: slides, vídeos e imagens.

### 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

### 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre - (2h/a)</b></p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p>1.º Bimestre</p> <p>1.1 Semana de integração;</p> <p>1.2 Introdução a Ciência dos Materiais;</p> <p>1.3 Ligações químicas;</p> <p>1.4 Estrutura cristalina dos metais;</p> <p>1.5 Imperfeições nos sólidos;</p> <p>1.6 Ensaio Mecânicos: Tração, compressão e dureza;</p> <p>1.7 Ductilidade, Tenacidade e Resiliência;</p> <p>1.8 Revisão;</p> <p>2 sábados letivos - Atividade integrada.</p>
<p>05 de maio de 2023</p> <p>19 de maio de 2023</p>	<p><b>Teste 1</b></p> <p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p>
<p><b>2º Bimestre - (2h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>2.º Bimestre</p> <p>2.1 Curva Tensão vs Deformação;</p> <p>2.2 Propriedades Mecânicas: Deformação elástica e plástica;</p> <p>2.3 Lei de Hooke: comportamento elástico;</p> <p>2.4 Tensão admissível: Fator de segurança;</p> <p>2.5 Discordâncias e mecanismos de aumento de resistência;</p> <p>2.6 Introdução ao Sistema Fe-C e ligas ferrosas;</p> <p>2.7 Tratamentos térmicos;</p> <p>2.8 Revisão;</p> <p>2 sábado letivo - Atividade integrada.</p>
<p>23 de junho de 2023</p> <p>14 de julho de 2023</p>	<p><b>Trabalho</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p>
<p><b>3º Bimestre - (2h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p>3.º Bimestre</p> <p>3.1 Revisão de Trigonometria e Vetores;</p> <p>3.2 Tipos de esforços;</p> <p>3.3 Determinação da tensão normal e cisalhante média;</p> <p>3.4 Reações nos apoios;</p> <p>3.5 Momento de uma força;</p> <p>3.6 Equilíbrio estático;</p> <p>3.7 Cargas distribuídas;</p> <p>3.8 Revisão;</p> <p>2 sábados letivos - Atividade integrada.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
15 de setembro de 2023 06 de outubro de 2023	Teste 1 Avaliação 1 (A1)
4º Bimestre - (2h/a)  Início: 23 de outubro de 2023 Término: 20 de fevereiro de 2024	4.º Bimestre  4.1 Esforços Internos; 4.2 Método das Seções (2 semanas); 4.3 Tensões: flexão, torção e cisalhamento; 4.4 Revisão; 4.5 Teoria de Viga de Euler-Bernoulli; 4.6 Modos de Falha; 4.7 Revisão;  2 sábados letivos - Atividade integrada.
17 de novembro de 2023 15 de dezembro de 2023	Teste 2 Avaliação 2 (A2)
Início: 24 de janeiro de 2024 Término: 07 de fevereiro de 2024	RS2
Início: 21 de fevereiro de 2024 Término: 22 de fevereiro de 2024	VS
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
CALLISTER, William. Ciência E Engenharia de Materiais: Uma Introdução . Grupo Gen-LTC, 2000. HIBBELER, Russell Charles. Resistência dos materiais . Pearson Educación, 2010	Ciência dos Materiais – James F. Shackelford, Editora Pearson. An Introduction to the Mechanics of Solids – Stephen H. Crandall, Norman C. Dahl, Thomas J. Lardner, Editora McGraw-Hill.

**Dimas de Paula Ferreira**  
Professor  
Componente Curricular Princípios de Ciência Mecânica dos Materiais

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

#### COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dimas de Paula Ferreira**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 03/05/2023 17:47:43.
- **Rafael da Silva Costa**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 03/05/2023 16:37:52.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/04/2023. 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: 440248  
Código de Autenticação: db6399f0ba



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino - Mecânica dos Materiais

**Assunto:** Plano de Ensino - Mecânica dos Materiais

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECCÂNICA**, em 24/05/2023 17:10:20.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630559

**Código de Autenticação:** dc2c53298f





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 9/2023 - Servidor/Isaac Oliveira/444903

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Planejamento e Manutenção Eletromecânica
Abreviatura	
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	80 h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Isaac Rosieri Santiago de Oliveira
Matrícula Siape	3008950
2) EMENTA	
Introdução à manutenção. Conceitos. Planejamento da manutenção. Noções de técnicas preditivas e de inspeção de equipamentos eletromecânicos. Descontinuidades e defeitos, ensaios não destrutivos convencionais usados nas indústrias, tais como, visual, líquido penetrante, raio-X, ultrassom e partícula magnética.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Compreender a manutenção dos equipamentos em uma linha de produção industrial.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Entender os conceitos da manutenção corretiva, preventiva, preditiva e proativa.</li><li>Compreender a curva correspondente ao ciclo de vida útil dos equipamentos (curva da banheira).</li><li>Definir critérios de prioridade de serviços de manutenção.</li><li>Planejar, programar e controlar a manutenção de equipamentos eletromecânicos.</li><li>Reconhecer a importância industrial dos ensaios não destrutivos.</li><li>Conceituar e diferenciar descontinuidades de defeitos.</li><li>Entender aspectos teóricos e práticos relacionados aos ensaios não destrutivos.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	



## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

### 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1. Introdução à manutenção 2. Conceitos em manutenção 3. Planejamento da manutenção 4. Noções de técnicas preditivas e de inspeção de equipamentos mecânicos 5. Ensaio não destrutivos	

### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais.

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

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

As aulas teóricas são ministradas em sala de aula.

### 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

### 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre - (20 h/a)</b>  Início: 27 de março de 2023  Término: 26 de maio de 2023	1. Introdução à manutenção 2. Conceitos em manutenção
19 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.
<b>2º Bimestre - (20 h/a)</b>  Início: 29 de maio de 2023  Término: 02 de agosto de 2023	3. Planejamento da manutenção 4. Noções de técnicas preditivas e de inspeção de equipamentos mecânicos
21 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.
Início: 24 de julho de 2023  Término: 28 de julho de 2023	<b>RS1</b>  Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do semestre.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<b>3º Bimestre - (20 h/a)</b> Início: 21 de agosto de 2023 Término: 20 de outubro de 2023	5. Ensaio não destrutivos 5.1. Ensaio visual/dimensional 5.2. Ensaio por líquidos penetrantes
06 de outubro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.
<b>4º Bimestre - (20 h/a)</b> Início: 23 de outubro de 2023 Término: 20 de fevereiro de 2024	5. Ensaio não destrutivos 5.3. Ensaio por partículas magnéticas 5.4. Ensaio por ultrassom 5.5. Ensaio por radiografia
22 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.
Início: 24 de janeiro de 2024 Término: 07 de fevereiro de 2024	<b>RS2</b> Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do semestre.
22 de fevereiro de 2024	<b>VS</b> Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo da disciplina.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
NEPOMUCENO, L.X. Técnicas de Manutenção Preditiva. Vol 1 e Vol 2., Edgard Bluche,1999. GARCIA, A.; SPIM, J. A.; SANTOS, C. A. dos. Ensaio dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 247p.	BRANCO FILHO, G. A Organização, o Planejamento e o Controle da Manutenção. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. PINTO, A. K., XAVIER, J. A. N. Manutenção: Função Estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

**Isaac Rosieri Santiago de Oliveira**  
 Professor  
 Componente Curricular Planejamento e  
 Manutenção Eletromecânica

**Rafael da Silva Costa**  
 Coordenador  
 Curso Técnico em Eletromecânica integrado ao ensino médio

setor CEMCQ

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 10:55:30.
- **Isaac Rosieri Santiago de Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 25/04/2023 23:11:55.

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: 444903  
 Código de Autenticação: dbfce42406



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino-Planejamento

**Assunto:** Plano de Ensino-Planejamento

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:13:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630566

**Código de Autenticação:** c6f8ff5d91





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 8/2023 - Servidor/Isaac Oliveira/444922

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Produção Mecânica
Abreviatura	
Carga horária presencial	120 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	120 h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Isaac Rosieri Santiago de Oliveira
Matrícula Siape	3008950
2) EMENTA	
Histórico da Metrologia, Conceitos Básicos em Metrologia e Sistemas de Medidas (Métrico/ Inglês); Estudo sobre conversão de unidades; Paquímetros, Micrômetros. Introdução à teoria da usinagem dos materiais; máquinas, ferramentas manuais, acessórios e dispositivos utilizados nas máquinas e na ajustagem manual. Introdução aos processos de fabricação mecânica; fundição; processos manufaturados: seus equipamentos, ferramentas, aplicações e utilização.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Conhecer e aplicar as técnicas de medição mecânica.	
1.2. Específicos: - Conhecer, identificar e utilizar os instrumentos de controle dimensional; -Habilitar o discente a desempenhar as atividades nos laboratórios e nas oficinas; -Capacitar e motivar os alunos para prática de atividades de usinagem básica; -Conhecer e utilizar as técnicas e ferramentas da ajustagem manual; -Conhecer os principais fundamentos da teoria de corte; -Executar as principais operações em: torno e furadeira; -Conhecer os fenômenos metalúrgicos e as características dos materiais, fazendo um paralelo entre tais características e os processos de soldagem usuais; -Conhecer as principais técnicas de soldagem utilizadas na indústria; -Propiciar ao aluno uma visão geral dos processos de fabricação típicos, além das novas tendências utilizados pela indústria, bem como introduzir conceitos de aspectos econômicos de fabricação.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1. Conceitos básicos em metrologia 2. Conceitos de fundição 3. Fundição em caixa de areia 4. Metalurgia do pó 5. Conceitos de conformação 6. Laminação 7. Forjamento 8. Stampagem 9. Extrusão 10. Trefilação 11. Soldagem com eletrodos revestidos 12. Soldagem TIG 13. Processo de soldagem oxiacetilênico 14. Soldagem MIG/MAG 15. Soldagem com arame tubular 16. Torneamento 17. Furação 18. Retificação 19. Fresamento	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais.

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

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

As aulas teóricas são ministradas em sala de aula e as aulas práticas ocorrem nos laboratórios de soldagem e de usinagem do campus.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (30 h/a)  Início: 27 de março de 2023 Término: 26 de maio de 2023	1. Conceitos básicos em metrologia 2. Conceitos de fundição 3. Fundição em caixa de areia 4. Metalurgia do pó 5. Conceitos de conformação
19 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>2º Bimestre - (30 h/a)</b>  Início: 29 de maio de 2023 Término: 02 de agosto de 2023	6. Laminação 7. Forjamento 8. Estampagem 9. Extrusão 10. Trefilação
21 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.
Início: 24 de julho de 2023 Término: 28 de julho de 2023	<b>RS1</b>  Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do semestre.
<b>3º Bimestre - (30 h/a)</b>  Início: 21 de agosto de 2023 Término: 20 de outubro de 2023	11. Soldagem com eletrodos revestidos 12. Soldagem TIG 13. Processo de soldagem oxiacetilênico 14. Soldagem MIG/MAG 15. Soldagem com arame tubular
06 de outubro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.
<b>4º Bimestre - (30 h/a)</b>  Início: 23 de outubro de 2023 Término: 20 de fevereiro de 2024	16. Torneamento 17. Furação 18. Retificação 19. Fresamento
22 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.
Início: 24 de janeiro de 2024 Término: 07 de fevereiro de 2024	<b>RS2</b>  Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do semestre.
22 de fevereiro de 2024	<b>VS</b>  Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo da disciplina.
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>SOUSA, A.A., ANDRÉ, R. Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial. Ed. Manole, 2008.</p> <p>SENAI, Metrologia Dimensional do Telecurso 2000. Fundação Roberto Marinho, 1998.</p> <p>THIESEN, Á. Fundamentos da Metrologia Industrial. Aplicação no Processo de certificação ISO9000. Porto Alegre, 1997.</p> <p>TELECURSO 2000 - Mecânica: Processos de Fabricacao. Vol. 2 - Sao Paulo: Editora Globo. 2000.</p> <p>GROOVER. Introdução aos Processos de Fabricação. LTC. 2007.</p> <p>HOFFMANN, S. Soldagem : técnicas, manutenção, treinamento e dicas. Porto Alegre: Sagra-DC luzzato, 1992. 123p.</p> <p>MACHADO, I. G. Soldagem e técnicas conexas: processos. Porto Alegre: Ed. do Autor, 1996. 477p.</p>	<p>SENAI, Telecurso Profissionalizante de Mecânica. Fundação Roberto Marinho,1998.</p> <p>INMETRO. Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais em metrologia. Rio de Janeiro, 2009.</p> <p>KIMINAMI C. S. Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos. BLUCHER. 2017.</p> <p>MARQUES, P. V.; MODENESI, P.J.; BRACARENSE, A. Soldagem: fundamentos e tecnologia. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 362p.</p> <p>PARANHOS, R. P. da R. Segurança em operações de soldagem e corte. FIRJAN/SENAI, 1998. 54p.</p>

**Isaac Rosieri Santiago de Oliveira**  
Professor  
Componente Curricular Produção Mecânica

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica integrado ao ensino médio

setor CEMCQ

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 09:56:49.
- **Isaac Rosieri Santiago de Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 26/04/2023 00:17:35.

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: 444922  
Código de Autenticação: 1c08a31f0f



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino- Produção Mecânica

**Assunto:** Plano de Ensino- Produção Mecânica

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA**, em 24/05/2023 17:14:44.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630570

**Código de Autenticação:** 2baa0509b5







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CINFCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 19

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Tecnológico de Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química 2
Abreviatura	QUI2
Carga horária presencial	99,6 h; 2,5h/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.)	Não se Aplica
Carga horária de atividades teóricas	89,6h, 2,5h/a,90%
Carga horária de atividades práticas	10h, 2,5h/a, 10%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	99,6 h; 2,5h/a
Carga horária/Aula Semanal	2,5h/ 3 aulas
Professores	<b>Elder Magno Gava Ferrão</b> Munyck Almeida da Silva
Matrícula Siape	<b>1219576</b> 1320807
2) EMENTA	
Dispersões e soluções. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrios químicos. Eletroquímica. Forças intermoleculares. Funções orgânicas. Propriedades dos compostos orgânicos. Isomeria. Reações orgânicas. Abordagem de transversalidades: Política Nacional sobre Drogas.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <p>Interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas com base nos conceitos e linguagem química. Integrar a química com a área técnica e contextualizar os conteúdos a ações do cotidiano.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar os tipos de soluções e os aspectos quantitativos atrelados às mesmas com abordagem de situações cotidianas.</li> <li>• Estudar sobre a energia envolvida nas reações químicas e os fatores envolvidos na sua variação.</li> <li>• Estudar a velocidade das reações químicas e identificar os fatores que interferem nas mesmas.</li> <li>• Estudar os equilíbrios químicos, aplicando-os a situações cotidianas.</li> <li>• Explicar os fenômenos de oxirredução, o funcionamento das pilhas e a utilização de pilhas e baterias no cotidiano.</li> <li>• Estudar sobre a corrosão e os processos de prevenção da mesma.</li> <li>• Apresentar os processos eletrolíticos e suas aplicações.</li> <li>• Apresentar os compostos orgânicos e suas aplicações.</li> <li>• Estudar a estrutura, as forças intermoleculares, as propriedades físicas e a isomeria dos compostos orgânicos.</li> <li>• Analisar algumas das reações orgânicas.</li> <li>• Reduzir os danos sociais na abordagem da promoção da saúde e prevenção do uso de drogas</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>1. Dispersões: colóides suspensões e soluções</p> <p>1.1. As dispersões</p> <p>1.2. As soluções</p> <p><b>2. A energia e as transformações da matéria</b></p> <p>2.1. Estados físicos e entalpia</p>	

<p><b>3.2. Energia</b> e variação de entalpia</p> <p><b>3. A rapidez nas reações químicas</b></p> <p>3.1. Cinética química</p> <p><b>4. Fatores que afetam a rapidez nas reações químicas</b></p> <p>4.1. Influência da superfície de contato, da temperatura, da concentração e catalisadores</p> <p>4.2. Ordem de reação</p> <p><b>5. Reações reversíveis e o estado de equilíbrio</b></p> <p>5.1. Conceito de reações reversíveis e equilíbrio químico</p> <p>5.2. Constantes de equilíbrio</p> <p>5.3. Princípio de Le Châtelier</p> <p><b>6. Equilíbrios em sistemas aquosos e pH de soluções</b></p> <p>6.1. Equilíbrio iônico e produto iônico da água</p> <p><b>7. Equilíbrios em sistemas heterogêneos</b></p> <p>7.1. Equilíbrios heterogêneos</p> <p>7.2. Produtos de solubilidade</p> <p><b>8. Número de oxidação e balanceamento de reações</b></p> <p>8.1. Reações que envolvem transferência de elétrons</p> <p>8.2. Balanceamento de equações das reações de oxirredução</p> <p><b>9. Oxidação em metais: produção de energia e corrosão</b></p> <p>9.1. Reações de oxirredução e produção de corrente elétrica</p> <p>9.2. Pilhas comerciais</p> <p><b>10. Eletrólise: energia elétrica gerando transformações químicas</b></p> <p>10.1. Eletrólise ígnea e em solução aquosa</p> <p>10.2. Comparação entre eletrólise e funcionamento de pilhas</p> <p><b>11. Forças intermoleculares</b></p> <p>11.1. Estado físico das substâncias e forças intermoleculares</p> <p>11.2. Propriedades das substâncias moleculares</p> <p><b>12. Revisão de introdução à Química Orgânica e Isomeria</b></p> <p>12.1. Isomeria plana</p> <p>12.2. Isomeria geométrica</p> <p>12.3. Isomeria ótica</p> <p><b>13. Funções orgânicas - Hidrocarbonetos</b></p> <p>13.1. Funções orgânicas e nomenclatura IUPAC</p> <p>13.2. Compostos da função hidrocarbonetos</p> <p>13.3. Radicais e grupos orgânicos substituintes</p> <p>13.4. Reagentes impuros e rendimento de reação</p> <p>13.5. Reações de alcanos</p> <p>13.6. Reações de alcenos</p> <p>13.7. Reações de hidrocarbonetos aromáticos</p>	<p><b>Política Nacional sobre Drogas (PNAD), conforme o Decreto nº 4.345/02, visa a incluir a redução de danos sociais na abordagem da promoção da saúde e prevenção e será abordada nas disciplinas de Biologia, Química, Sociologia, Arte e Educação Física</b></p> <p>Itens relacionados a este decreto:</p> <p>14.7. Política Nacional sobre Drogas: Alcoolismo e câncer</p> <p>16.3. Política Nacional sobre Drogas: antidepressivos, alcaloides</p>
--	---

<b>6) Funções orgânicas oxigenadas</b>	
14.1. Álcoois e enóis	
14.2. Fenóis	
14.3. Éteres	
14.4. Aldeídos e cetonas	
14.5. Ácidos carboxílicos	
14.6. Ésteres	
14.7. Política Nacional sobre Drogas: Alcoolismo e câncer	
<b>15. Reações envolvendo funções oxigenadas</b>	
15.1. Obtenção e reações de álcoois	
15.2. Obtenção e reações de éteres	
15.3. Obtenção e reações de aldeídos e cetonas	
15.4. Obtenção e reações de ácidos carboxílicos	
15.5. Obtenção e reações de ésteres	
<b>16. Funções Nitrogenadas</b>	
16.1. Aminas	
16.2. Amidas	
16.3. Política Nacional sobre Drogas: antidepressivos, alcaloides	
16.4. Obtenção e reações de aminas	
16.5. Obtenção e reações de amidas	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

As aulas serão expositivas e dialogadas tanto quando possível, com execução de experimentos laboratoriais para verificação de conteúdo teórico e contextualizar os temas abordados. Serão utilizados como instrumentos avaliativos entrega de exercícios de fixação, relatórios de aulas práticas, trabalhos escritos em dupla (ou grupos) e provas escritas individuais. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o (a) estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do ano letivo que será convertido em nota de zero a dez.

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

Quadro branco, canetas para quadro branco, projetor, livros didáticos sugeridos no PPC, instalações do Laboratório Multidisciplinar para as aulas práticas. Na plataforma *Google Classroom* serão disponibilizados vídeos suplementares sobre os assuntos abordados em aula, arquivos com os capítulos do livro que constam na ementa, bem como os slides utilizados para aulas expositivas.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Laboratório Interdisciplinar	16/05/2023	Reagentes, equipamentos e vidrarias disponíveis no laboratório para estudo de termoquímica e cinética
Laboratório Interdisciplinar	21/11/2023	Reagentes, equipamentos e vidrarias disponíveis no laboratório para estudo de reações de oxirredução

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>1º Bimestre - 24,9h</p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p>1. Dispersões: coloides suspensões e soluções</p> <p>1.1. As dispersões</p> <p>1.2. As soluções</p> <p><b>2. A energia e as transformações da matéria</b></p> <p>2.1. Estados físicos e entalpia</p> <p>2.2. Entalpia e variação de entalpia</p> <p><b>3. Introdução à Química Orgânica.</b></p> <p>3.1. Conceito de Química orgânica e estudo do carbono (tetravalência, hibridação, geometria e ângulos entre ligações) e outros elementos organógenos ( H, O, N e Halgênios)</p> <p>3.2. Fórmulas estruturais completa, condensada e em bastão.</p> <p>3.3. Classificação do carbono e das cadeias carbônicas.</p> <p>3.4. Hidrocarboneto ( classificação e nomenclatura)</p>
23 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p>2.º Bimestre –24,9h</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>4. A rapidez nas reações químicas</b></p> <p>4.1. Cinética química</p> <p><b>5. Fatores que afetam a rapidez nas reações químicas</b></p> <p>5.1. Influência da superfície de contato, da temperatura, da concentração e catalisadores</p> <p>5.2. Ordem de reação.</p> <p><b>6. Funções orgânicas oxigenadas</b> ( álcool, enol, fenol, aldeido, cetona, ácido carboxílico, éster, éter, anidrido orgânico)</p> <p><b>7. Funções orgânicas nitrogenadas</b> ( amina, amida, nitrila, isonitrila e nitrocomposto)</p>
11 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<b>RS1</b>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>3º Bimestre -</b> 2h30min/a</p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>8. Reações reversíveis e o estado de equilíbrio</b></p> <p>8.1. Conceito de reações reversíveis e equilíbrio químico</p> <p>8.2. Constantes de equilíbrio</p> <p>8.3. Princípio de Le Châtelier</p> <p><b>9. Equilíbrios em sistemas aquosos e pH de soluções</b></p> <p>9.1. Equilíbrio iônico e produto iônico da água</p> <p><b>10. Equilíbrios em sistemas heterogêneos</b></p> <p>10.1. Equilíbrios heterogêneos</p> <p><b>10.2. Produtos de solubilidade</b></p> <p><b>11. Isomeria.</b></p> <p><b>11.1 Isomeria constitucional ( Plana).</b></p> <p><b>11.2. Isomeria Espacial ( estereoisomeria) Geométrica e Óptica,</b></p>
17 de outubro de 2023	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<p><b>4º Bimestre -</b> 24,9h</p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p>12.1. Reações de oxirredução e produção de corrente elétrica</p> <p>12.2. Pilhas comerciais</p> <p><b>13. Eletrólise: energia elétrica gerando transformações químicas</b></p> <p>13.1. Eletrólise ígnea e em solução aquosa</p> <p>13.2. Comparação entre eletrólise e funcionamento de pilhas.</p> <p><b>14. Reações Orgânicas</b></p> <p>14.1. Adição.</p> <p>14.2. Substituição.</p> <p>14.3. Eliminação.</p> <p>14.4. Oxidação e Redução.</p> <p>14.5. Polimerização.</p> <p><b>15. Biomoléculas</b></p>
19 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de fevereiro de 2024</p>	RS2
21 de fevereiro de 2023	VS
11) BIBLIOGRAFIA	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>

**11) BIBLIOGRAFIA**

FELTRE, Ricardo. Química. Volume 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 2008.

LISBOA, Júlio C. F. Química. Volume 2 e 3. Coleção Ser Protagonista. 1ª edição. São Paulo: Edições SM Ltda., 2010.

REIS, Martha. Química: Ensino médio. Volume 2 e 3. Coleção química, meio ambiente, cidadania e tecnologia. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010.

CANTO, Eduardo L. PERUZZO, Francisco M. Química na Abordagem do Cotidiano. Volume 2 e 3. 4ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2006.

CARVALHO, Geraldo. Química Moderna. Volume 2 e 3. São Paulo: Editora Scipione, 2008.

CISCATO, A. M. C.; PEREIRA, L. F.; CHEMELLO, E.; PROTI, P. B. Química 2 e 3 – Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 2016.

De NOVAIS, V.L.D. Vivá: química – volume 1 e 2 – Ensino Médio. Curitiba: Positivo, 2016.

MORTIMER, Eduardo F. MACHADO, Andréa H. Química. Volume 2 e 3. 1ª edição. São Paulo: Editora Scipione, 2011.

**Elder Magno Gava Ferrão**

**Munyck Almeida da Silva**

Professores

Componente Curricular Química 2

**Rafael da Silva Costa**

Coordenador

Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 15/04/2023 20:29:34.
- **Erica Nascimento Silva, COORDENADOR(A) - FUC1 - CINFCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 12/04/2023 13:15:45.
- **Elder Magno Gava Ferrao, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 11/04/2023 10:00:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/04/2023. 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: 440311

Código de Autenticação: 8de73663da



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino- Química

**Assunto:** Plano de Ensino- Química

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:15:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630572

**Código de Autenticação:** 08faa77475







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CCADMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 38

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia 2
Abreviatura	SOCIO 2
Carga horária presencial	80h
Carga horária total	80 h
Carga horária/Aula Semanal	2 tempos
Professor	Carlos Luz
Matrícula Siape	2161096
2) EMENTA	
Poder e a construção do Estado moderno. Política e economia. Formas, sistemas e regimes de governo. Manifestações e performances da ação política. Violência, exclusão e segregação social. Identidades e fronteiras. Cidade, cidadania e direitos. Abordagem das transversalidades: Educação em Direitos Humanos, Educação Ambiental, Política Nacional sobre Drogas.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> O curso de Sociologia II busca apresentar elementos centrais da ciência política, possibilitando aos educandos acesso e domínio do ferramental básico para compreender elementos como a ação política, sistemas, formas e os diferentes arranjos das lutas políticas que formam a sociedade. Com isso, objetiva-se que o educando reconheça seu lugar enquanto agente político e que também reconheça a luta política como instrumento de transformação das sociedades. Deseja-se também que sejam capazes de compreender os aspectos teóricos fundamentais que possibilita analisar, reconhecer e entender os diferentes arranjos políticos contemporâneos.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fomentar a ciência e economia política</li><li>• Demonstrar as relações políticas, os regimes, formas e sistemas de Governo e Estado;</li><li>• Desenvolver a compreensão de direitos, manifestações políticas e da construção do cidadão;</li><li>• Compreender as macro e micro relações políticas;</li><li>• Promover articulação teórica com a realidade social do discente e de seu curso;</li><li>• Promover a Educação em Direitos Humanos e a Educação Ambiental na perspectiva da ciência política.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

Não se aplica

**Justificativa:**

Não se aplica

**Objetivos:**

Não se aplica

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. Estado e Governo</b></p> <p>1. 1. Formas de Governo 2. Poder e dominação 3. Sistema de Governo 4. Sistemas eleitorais e partidos políticos 5. Teoria Política Contratualista 6. Maquiavel e Realismo político</p> <p><b>2. Democracia e Direitos</b></p> <p>1. 1. Teorias sobre a democracia 2. História dos direitos e a construção dos Direitos Humanos 3. Cidadania real e formal 4. Movimentos sociais e lutas políticas</p> <p><b>3. Estratificação e Violência</b></p> <p>1. 1. Tipos e processos de estratificação 2. Produção social da violência 3. Conceitos e tipologias da violência 4. <b>Renda e classes sociais</b></p> <p><b>4. Cidade, Estado e desigualdade</b></p> <p>1. Metrôpole e a vida mental 2. Status e desigualdade social 3. Produção social do Espaço 4. Fluxos, fronteiras e exclusão social</p>	<p><b>1. História, filosofia e Geografia</b></p> <p><b>2. História e Filosofia</b></p> <p><b>3. História e Filosofia</b></p> <p><b>4. História e Geografia</b></p>

### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- Aula expositiva dialogada .
- Estudo dirigido .
- Atividades em grupo ou individuais
- Pesquisas
- Avaliação formativa
- Produção/participação em jogos educativos
- Vídeos e recursos

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla/grupo, apresentação/ seminários e produção individual de provas/testes dissertativos.

Todas as atividades são avaliadas segundo critérios específicos, 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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Sala de aula
Datashow
Quadro
Plataformas virtuais
Auditório
Apostilas e textos selecionados
Livro didático (físico e/ou eletrônico)
Jogos

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 27 de Março de 2023 Término: 26 de Maio de 2023	<b>1. Sociologia Clássica</b>  Formas de Governo Poder e dominação Sistema de Governo Sistemas eleitorais e partidos políticos Teoria Política Contratualista Maquiavel e Realismo político Aulas expositivas, filmes/vídeos, exercícios dirigidos, material textual de leitura.
Abril e Maio de 2023	Trabalho e exercícios dirigidos em sala (até 30% da nota do período) Prova Individual discursiva e/ou múltipla escolha (restante da nota do período)
<b>2.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 29 de Maio de 2023 Término: 02de Agosto de 2023	Teorias sobre a democracia História dos direitos e a construção dos Direitos Humanos Cidadania real e formal Movimentos sociais e lutas políticas
Junho e Julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Trabalho e exercícios dirigidos em sala (até 30% da nota do período) Prova Individual discursiva e/ou múltipla escolha (restante da nota do período)
Início: 24 de Julho de 2023 Término: 28 de Julho de 2023	<b>RS1</b>  Prova escrita ou múltipla escolha - presencial.
<b>3.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 21de Agosto de 2023 Término: 20 de Outubro de 2023	<b>Estratificação e Violência</b>  Tipos e processos de estratificação Produção social da violência Conceitos e tipologias da violência Renda e classes sociais

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Outubro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Trabalho e exercícios dirigidos em sala (até 30% da nota do período) Prova Individual discursiva e/ou múltipla escolha (restante da nota do período)
<b>4.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 23 de Outubro de 2023 Término: 20 de Fevereiro de 2023	<b>Cidade, Estado e desigualdade</b> Metrópole e a vida mental Status e desigualdade social Produção social do Espaço Fluxos, fronteiras e exclusão social
Dezembro 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Trabalho e exercícios dirigidos em sala (até 30% da nota do período) Prova Individual discursiva e/ou múltipla escolha (restante da nota do período)
Início: 24 de Janeiro de 2024 Término: 31 de Janeiro de 2024	<b>RS2</b> Prova escrita ou múltipla escolha - presencial.
21/22 de Fevereiro de 2024	<b>VS</b> Prova escrita ou múltipla escolha - presencial.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
FREIRE-MEDEIROS, B. et al. Tempos modernos, tempos de sociologia. BOMENY, H. (coord.), 2ª ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2013. SILVA, A. et al. Sociologia em movimento. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2013. TOMAZI, N. D.. Sociologia para o ensino médio. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	SELL, Carlos Eduardo. Sociologia Clássica. Itajai: EdUnivali, 2002 DOMINGUES, José Maurício. Teorias sociológicas no século XX. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. COMPARATO, Bruno Konder. Sociologia Geral. 2. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2010. COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia – Introdução à ciência da sociedade 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2009. GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2005.

**Carlos Luz**  
Professor  
Componente Curricular Sociologia 2

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Administração

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/04/2023 19:29:05.
- **Carlos Costa Rodrigues Luz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração**, em 18/04/2023 22:26:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/04/2023. 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: 442935

Código de Autenticação: 758c18b3a5



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino - Sociologia II

**Assunto:** Plano de Ensino - Sociologia II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/05/2023 17:08:22.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 630558

**Código de Autenticação:** 4bd66cd728





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 9/2023 - Servidor/Dimas Ferreira/440271

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Automação
Abreviatura	
Carga horária presencial	120 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	120 h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Dimas de Paula Ferreira
Matrícula Siape	3309791
2) EMENTA	
História da Automação industrial. Medição de variáveis industriais. Tipos de medições de variáveis industriais. Válvulas de Controle. Transdutores e Transmissores Industriais. Estudo dos Controladores Industriais. Terminologia e Simbologia de Instrumentos e Processos. Sinais analógicos e digitais. Instrumentos pneumáticos e eletrônicos. Elementos de uma malha de controle. Princípios da pneumática industrial. Implementação e montagem de circuitos pneumáticos e eletropneumáticos. Princípios da hidráulica industrial. Implementação e montagem de circuitos hidráulicos e eletrohidráulicos.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	



3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar aos alunos a compreensão dos conceitos fundamentais da Automação industrial.</li> <li>• Desenvolver nos estudantes a capacidade de análise crítica sobre problemas teóricos e práticos envolvendo os conceitos de automação, hidráulica e pneumática.</li> <li>• Domínio da linguagem técnica utilizada na devida área de conhecimento.</li> <li>• Interpretação e montagem de circuitos hidráulicos e pneumáticos.</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os equipamentos de Instrumentação Industrial.</li> <li>• Conhecer e saber diferenciar os tipos de variáveis industriais.</li> <li>• Entender e ler um fluxograma de instrumentos e processos.</li> <li>• Saber como os transdutores e transmissores funcionam.</li> <li>• Entender como funcionam e programar controladores industriais.</li> <li>• Entender todo o processo de um sistema automatizado.</li> <li>• Entender a teoria básica de sistemas de controle.</li> <li>• Entender a diferença de sinais analógicos e digitais.</li> <li>• Conhecer e identificar os tipos de válvulas pneumáticas e hidráulicas.</li> <li>• Simular o funcionamento dos circuitos usando software computacional.</li> <li>• Fazer a montagem dos circuitos pneumáticos e hidráulicos na bancada.</li> <li>• Fazer a montagem dos circuitos eletropneumáticos e eletrohidráulicos na bancada.</li> </ul>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
--

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

<b>Resumo:</b>
----------------

<b>Justificativa:</b>
-----------------------

<b>Objetivos:</b>
-------------------

<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>
---

6) CONTEÚDO
-------------

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1º Bimestre História da Automação industrial               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sinais analógicos e digitais</li> <li>2. Transdutores vs sensores</li> <li>3. Medição de variáveis industriais</li> <li>4. Tipos de sensores: Resistivos, Capacitivos, Indutivos, bimetálicos, piezoelétricos e piroelétricos, de efeito Hall.</li> <li>5. Tipos de medições de variáveis industriais: Vazão, nível, pressão, temperatura, distância.</li> <li>6. Transmissores industriais</li> </ol> </li> <li>2. 2º Bimestre               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atuadores: elétricos, hidráulicos e pneumáticos</li> <li>2. Tipos de válvulas de Controle Controladores Industriais.</li> <li>3. Terminologia e Simbologia de Instrumentos e Processos</li> <li>4. Instrumentos pneumáticos e eletrônicos.</li> <li>5. Elementos de uma malha de controle</li> </ol> </li> <li>3. 3º Bimestre               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Princípios da pneumática industrial.</li> <li>2. Implementação e montagem de circuitos pneumáticos e eletropneumáticos.</li> </ol> </li> <li>4. 4º Bimestre               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Princípios da hidráulica industrial.</li> <li>2. Implementação e montagem de circuitos hidráulicos e eletrohidráulicos.</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eletrônica</li> <li>2. Física</li> <li>3. Máquinas de fluxo.</li> </ol>

### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

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

Quadro e caneta, datashow: slides, vídeos e imagens, prática em laboratório e no simulador de hidráulica e pneumática

### 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

### 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre - (3h/a)</b></p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p>1.º Bimestre</p> <p>1.1 Semana de integração</p> <p>1.2 História da Automação industrial</p> <p>1.3 Sinais analógicos e digitais Transdutores vs sensores</p> <p>1.4 Medição de variáveis industriais</p> <p>1.5 Tipos de sensores: Resistivos, Capacitivos, Indutivos, bimetálicos, piezoelétricos e piroelétricos, de efeito Hall.</p> <p>1.6 Tipos de medições de variáveis industriais: Vazão, nível, pressão, temperatura, distância.</p> <p>1.7 Transmissores industriais</p> <p>1.8 Revisão</p> <p>2 sábados letivos - Atividade integrada</p>
<p>05 de maio de 2023</p> <p>19 de maio de 2023</p>	<p><b>Trabalho 1</b></p> <p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p>
<p><b>2º Bimestre - (3h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>2.º Bimestre</p> <p>2.1 Atuadores: elétricos, hidráulicos e pneumáticos</p> <p>2.2 Tipos de válvulas de Controle</p> <p>2.3 Controladores Industriais.</p> <p>2.4 Terminologia e Simbologia de Instrumentos e Processos (2 semanas)</p> <p>2.5 Instrumentos pneumáticos e eletrônicos.</p> <p>2.6 Elementos de uma malha de controle</p> <p>2.7 Revisão</p> <p>2 sábados letivos - Atividade integrada</p>
<p>23 de junho de 2023</p> <p>14 de julho de 2023</p>	<p><b>Teste 2</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p>
<p><b>3º Bimestre - (3h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p>3.º Bimestre</p> <p>3.1 Princípios da pneumática industrial</p> <p>3.2 Interpretação de um fluxograma de instrumentos e processos.</p> <p>3.3 Implementação e montagem de circuitos pneumáticos e eletropneumáticos.</p> <p>3.3.1 Simulação de circuitos usando software computacional</p> <p>3.3.2 Montagem dos circuitos pneumáticos e eletropneumáticos na bancada</p> <p>3.4 Revisão</p> <p>2 sábados letivos - Atividade integrada</p>
<p>15 de setembro de 2023</p> <p>06 de outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p><b>Trabalho 1</b></p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre - (3h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p>4.º Bimestre</p> <p>4.1 Princípios da hidráulica industrial</p> <p>4.2 Implementação e montagem de circuitos hidráulicos e eletrohidráulicos</p> <p>4.2.1 Simulação de circuitos usando software computacional</p> <p>4.2.2 Montagem dos circuitos hidráulicos e eletrohidráulicos na bancada</p> <p>4.3 Revisão</p> <p>2 sábados letivos - Atividade integrada</p>
<p>17 de novembro de 2023</p> <p>15 de dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p><b>Trabalho 2</b></p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p>
<p>Início: 21 de fevereiro de 2024</p> <p>Término: 22 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>VS</b></p>

### 11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>PARKER. Tecnologia pneumática industrial. São Paulo, 2011.</p> <p>PARKER. Tecnologia hidráulica industrial. São Paulo, 2011.</p> <p>STEWART, Harry L. Pneumática e Hidráulica. Sao Paulo: Hemus, 1978</p>	<p>BEGA, Egidio Alberto. Caldeiras Instrumentação e controle. Rio de Janeiro: Ed. Técnica, 1989.</p> <p>BOLTON, William. Instrumentação &amp; controle. Tradução de Luiz Roberto de Godoi Vidal. São Paulo: Hemus.</p> <p>SOISSON, Harold E. Instrumentação industrial. Sao Paulo: Hemus, 1986.</p>

**Dimas de Paula Ferreira**  
 Professor  
 Componente Curricular Princípios de Ciência Mecânica dos  
 Materiais

**Rafael da Silva Costa**  
 Coordenador  
 Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em  
 Eletromecânica

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECCÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dimas de Paula Ferreira, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 03/05/2023 17:47:21.
- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 03/05/2023 17:00:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/04/2023. 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: 440271

Código de Autenticação: 3269ce19eb



# Documento Digitalizado Público

## Automação

**Assunto:** Automação

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:05:59.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628443

**Código de Autenticação:** cde6c8aa68





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 3

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia II
Abreviatura	
Carga horária presencial	120h/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	120h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Nathália Bastos Lima
Matrícula Siape	1262385
2) EMENTA	
Tecidos e Sistemas Humanos, Genética, Evolução. Taxonomia e Sistemática, Vírus, Procariontes, Protistas, Fungos, Principais Características dos Grandes Grupos de Plantas, Diversidade Animal: Características Gerais dos Principais Filos Animais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e utilizar adequadamente os termos, os símbolos e os códigos próprios das ciências biológicas, bem como relacionar conceitos da Biologia com os de outras ciências e áreas de conhecimento;</li> <li>• Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas contemporâneos que exigem conhecimento biológico;</li> <li>• Compreender os fundamentos básicos da investigação científica e reconhecer a ciência como uma atividade humana em constante transformação, fruto da conjunção de fatores históricos, sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos;</li> <li>• Analisar e interpretar os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico na área da biologia sobre os indivíduos, a sociedade e o meio ambiente;</li> <li>• Interpretar fatos e fenômenos sob a óptica das ciências biológicas, para que adquira uma visão crítica que lhe permita tomar decisões usando sua instrução nessa área do conhecimento;</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar os diferentes tecidos e sistemas animais segundo seus aspectos morfofisiológicos.</li> <li>• Entender, de modo geral, os princípios que regem a transmissão das características hereditárias nos seres vivos</li> <li>• Compreender as teorias sobre a origem das espécies.</li> <li>• Compreender as principais características dos grandes grupos de seres vivos.</li> <li>• Conhecer as principais doenças infecciosas no Brasil e no mundo, suas formas de contágio, assim como os diferentes métodos de profilaxia.</li> </ul>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
--

Não se Aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
--

Não se Aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

**Resumo:**

Não se Aplica

**Justificativa:**

Não se Aplica

**Objetivos:**

Não se Aplica.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se Aplica

6) CONTEÚDO
-------------

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR



6) CONTEÚDO	
<p>1. Grupos de plantas e seus ciclos de vida, Estrutura e Fisiologia das Angiospermas, Vírus, Bactérias, Protozoários e Algas, Fungos.</p> <p>2. Histologia e Tecido Epitelial, Tecido Conjuntivo, Tecido Muscular e Nervoso, Sistema Circulatório, Sistema Digestório, Sistema Nervoso, Sistema Respiratório, Esquelético, Muscular e Urinário.</p> <p>3. Primeiras ideias sobre genética, Métodos usados em genética, Interações entre alelos de um gene, Segunda Lei de Mendel, Além da Genética Mendeliana, Determinação do sexo e influencia na Herança</p> <p>4. Evolução, A Variabilidade nas Populações e Especiação, Evolução Humana, Introdução à Zoologia, Poríferos e Cnidários, Platemintos, Nematelmintos e Moluscos, Anelídeos e Artrópodes, Equinodermos e Cordados, Peixes, Anfíbios e Répteis.</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>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, interação entre os colegas, trabalhadas apresentados ao longo do ano letivo.</p> <p>Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Apostilas em pdf disponíveis no google classroom, datashow, quadro branco, pincel, apagador.

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p>Grupos de plantas e seus ciclos de vida,</p> <p>Estrutura e Fisiologia das Angiospermas,</p> <p>Vírus,</p> <p>Bactérias,</p> <p>Protozoários e Algas,</p> <p>Fungos.</p>
16 de maio de 2023	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>2º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>Histologia e Tecido Epitelial,</b></p> <p><b>Tecido Conjuntivo,</b></p> <p><b>Tecido Muscular e Nervoso,</b></p> <p><b>Sistema Circulatório,</b></p> <p><b>Sistema Digestório,</b></p> <p><b>Sistema Nervoso,</b></p> <p><b>Sistema Respiratório, Esquelético, Muscular e Urinário.</b></p>
<p>11 de julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p>Início: 25 de julho de 2023</p> <p>Término: 25 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p><b>3º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>Primeiras ideias sobre genética,</b></p> <p><b>Métodos usados em genética,</b></p> <p><b>Interações entre alelos de um gene,</b></p> <p><b>Segunda Lei de Mendel,</b></p> <p><b>Além da Genética Mendeliana,</b></p> <p><b>Determinação do sexo e influencia na Herança</b></p>
<p>10 de outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p><b>4º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>Evolução,</b></p> <p><b>A Variabilidade nas Populações e Especiação,</b></p> <p><b>Evolução Humana,</b></p> <p><b>Introdução à Zoologia,</b></p> <p><b>Poríferos e Cnidários,</b></p> <p><b>Platelmintos, Nematelmintos e Moluscos,</b></p> <p><b>Anelídeos e Artrópodes,</b></p> <p><b>Equinodermos e Cordados,</b></p> <p><b>Peixes, Anfíbios e Répteis.</b></p>
<p>12 de dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p>Início: 30 de janeiro de 2023</p> <p>Término: 30 de janeiro de 2023</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p>21 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>VS</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. Bio. Vol. 2, 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. Bio. Vol. 3, 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>REECE, J. B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMANN, S. A.; MINORSKY, P. V.; JACKSON, R. B. Biologia de Campbell. 10ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.</p>	<p>SILVA JR, Cesar da; SASSON, Sezar. Biologia. Vol 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia. Vol. único 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>CATANI, A. et al. Ser Protagonista, Vol 3, 3ª ed. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>BRYSON, Bill. Breve história de quase tudo. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.</p> <p>HILLIS; David M. Vida: A Ciência da Biologia - Vol. 1 - Célula e Hereditariedade. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 461p.</p> <p>SADAVA, David; HELLER, Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS; David M. Vida: A Ciência da Biologia- Vol. 2 - Evolução, Diversidade e Ecologia. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 448p.</p>

**Nathália Bastos Lima**  
Professor  
Componente Curricular Biologia II

**Rafael Silva**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Diretoria De Ensino

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 13:53:50.
- **Nathália Bastos Lima, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DIRETORIA DE ENSINO**, em 27/03/2023 16:06:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/03/2023. 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: 436375  
Código de Autenticação: 8b1a1d9ada



# Documento Digitalizado Público

## Biologia II

**Assunto:** Biologia II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:07:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628444

**Código de Autenticação:** dc690518e0





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 18/2023 - Servidor/Gabriel Marques/444463

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física
Abreviatura	EFI
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	20h
Carga horária de atividades práticas	60h
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Gabriel Marques
Matrícula Siape	1614324
2) EMENTA	
<p>Partindo da cultura corporal como objeto, a disciplina possibilita a compreensão da importância da prática cotidiana de elementos como jogos, esportes, ginástica, lutas, danças e brincadeiras. Entende a importância de ampliar a consciência corporal, interagindo com demais seres humanos e a natureza. Durante as aulas, respeitando a diversidade de características dos estudantes e da própria região, os conhecimentos atitudinais, procedimentais e conceituais serão complementarmente trabalhados, praticando e discutindo os significados e sentidos das atividades e fomentando uma formação crítica, por meio das linguagens corporais, assim como propiciando sua utilização autônoma fora do ambiente escolar, no cotidiano do mundo do trabalho.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aprimorar a consciência corporal;</li><li>• Vivenciar e refletir sobre as práticas corporais realizadas;</li></ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interagir e respeitar o próprio corpo, os corpos alheios e a natureza;</li><li>• Ampliar as expressões corporais dos elementos trabalhados, avaliando seu crescimento e desenvolvimento;</li><li>• Identificar e utilizar suas potencialidades corporais no cotidiano;</li><li>• Desenvolver a autonomia para a organização de práticas corporais no dia-a-dia fora do espaço escolar.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO		
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p> </div> </div>		
<p><b>Resumo:</b></p>		
<p><b>Justificativa:</b></p>		
<p><b>Objetivos:</b></p>		
<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p>		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<p>1. Jogos de Rebater</p> <p>2. Jogos Internos</p> <p>3. Dança</p> <p>4. Práticas Esportivas</p>	<p>1. Elementos da Física</p> <p>2. Planejamento e organização de eventos</p> <p>3. Questões históricas, culturais e sociais; Arte</p> <p>4. Elementos da Física</p>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aulas práticas, seguidas de debates, análises e reflexões sobre as vivências, estratégias e táticas;</li> <li>Aulas expositivas apresentando conceitos e propondo debates entre o corpo discente;</li> <li>Indicação de mesas redondas e/ou palestras, dialogando com os conteúdos específicos do bimestre e/ou temáticas históricas, sociais e culturais envolvendo as práticas corporais;</li> <li>Utilização de vídeos, músicas e/ou filmes para refletir sobre os conteúdos;</li> <li>Pesquisas e trabalhos individuais, em duplas ou grupos - estimulando a escrita e a apresentação oral, com roteiro organizado.</li> </ul> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas individuais e/ou em pequenos grupos; provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais, em dupla ou pequenos grupos, participação no cotidiano das aulas.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Quadra poliesportiva; equipamentos esportivos; coletes; equipamentos de som; equipamentos para projeção de imagens.</p>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Local a confirmar / espaço da natureza para a realização de caminhada/trilha.	Segundo semestre	Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
	Os conteúdos planejados para o ano de 2023 serão apresentados para a turma no início de cada bimestre, assim como será utilizado o planejamento participativo, incluindo o corpo discente na escolha e adaptação de práticas corporais. A organização por bimestres também está sujeita a modificações, em decorrência da obra dos vestiários, cujo processo ocasionará a interdição da quadra poliesportiva durante algumas semanas. O processo avaliativo incluirá participação nas aulas e atendimento às regras e orientações para as práticas; provas escritas e/ou práticas; trabalhos individuais e/ou em grupos, tanto escritos quanto apresentados oralmente. As atividades de recuperação seguirão os elementos descritos anteriormente, combinando com quem não obteve a média necessária e/ou se ausentou nos dias das atividades avaliativas.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio – linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMT, 2000.</p> <p>COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo – SP: Cortez, 1992.</p> <p>DARIDO, S. C. Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica. 2 ed. São Paulo – SP: Guanabara, 2011.</p>	<p>CORREIA, M. M. Trabalhando com jogos cooperativos. Campinas, SP: Papyrus, 2006.</p> <p>PERFEITO, R. S. A Educação Física e o bullying: a desutilização da inteligência. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2001.</p> <p>SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ. Educação Física: Ensino Médio. Curitiba: SEED-PR, 2006.</p>

**Gabriel Rodrigues Daumas Marques**  
Professor  
Componente Curricular **Educação Física**

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 11:02:47.
- **Gabriel Rodrigues Daumas Marques, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 25/04/2023 09:49:28.

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: 444463  
Código de Autenticação: 26c8fbe4de



# Documento Digitalizado Público

## Educação Física

**Assunto:** Educação Física

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:08:55.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628445

**Código de Autenticação:** e80ae30fb7







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 16/2023 - Servidor/Rubem Senna/442700

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Eletrônica
Abreviatura	
Carga horária presencial	100h, 120h/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	66,6h, 80h/a, 66,6%
Carga horária de atividades práticas	33,3h, 40h/a, 33,3%
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	100h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	03/h/a/semana
Professor	Rubem Jorge de Oliveira Senna
Matrícula Siape	1860009
2) EMENTA	
Semicondutores e Junção, Análise de circuitos com Diodos, Transistor Bipolar, Sistemas de Numeração, Funções Lógicas, Portas Lógicas, Álgebra de Boole, Circuitos Combinacionais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Compreender o funcionamento, identificar características, analisar e elaborar circuitos utilizando diversos componentes analógicos e digitais da eletrônica.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obter fundamentos básicos sobre dispositivos semicondutores;</li><li>• Estudar os principais tipos de diodos e suas aplicações;</li><li>• Analisar as aplicações dos transistores em circuitos CC e CA;</li><li>• Analisar circuitos eletrônicos básicos com diodos e transistores</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

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

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Diodos Semicondutores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Materiais semicondutores: dopagem p e n;</li> <li>1.2. Curvas ideal e real do diodo semicondutor de junção;</li> <li>1.3. Equação característica e modelo elétrico do diodo;</li> <li>1.4. Principais circuitos com diodos - retificador, ceifador, grampeador.</li> </ul> <p><b>2. Transistores bipolares de junção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Configuração emissor-comum, coletor-comum e base-comum;</li> <li>2.2. Polarização CC: análise das principais configurações;</li> <li>2.3. Circuitos de chaveamento com transistor BJT.</li> </ul> <p><b>3. Análise de transístores em ckts CA/CC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Análise CA do transistor BJT;</li> <li>3.2. Modelagem do transistor;</li> <li>3.3. Análise dos parâmetros dos amplificadores;</li> <li>3.4. Principais configurações.</li> </ul> <p><b>4. Eletrônica Digital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Sistemas de Numeração;</li> <li>4.2. Funções Lógicas;</li> <li>4.3. Portas Lógicas;</li> <li>4.4. Álgebra de Boole;</li> <li>4.5. Circuitos Combinacionais.</li> </ul>	

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

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

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

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

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Livros didáticos, apostilas, laboratórios/oficinas, bancadas didáticas, datashow, softwares simuladores de ckts elétricos e eletrônicos, apresentações individuais e em grupo de projetos desenvolvidos pelos alunos.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (30h/a)  Início: 27 de Março de 2023  Término: 26 de Maio de 2023	<b>1. Diodos Semicondutores</b>  1.1. Materiais Semicondutores: dopagem p e n;  1.2. Curvas ideal e real do diodo semicondutor de junção;  1.3. Equação característica e modelo elétrico do diodo;  1.4. Principais circuitos com diodos (retificador, ceifador, grampeador);  1.5. Funcionamento de aplicações de diodos especiais.
22de Maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Uma avaliação escrita, discursiva, conceitual e envolvendo os cálculos abordados. De duas (02) a quatro (04) atividades de laboratório/oficina e projeto em software simulador em grupo e individual.

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>2º Bimestre -</b> (30h/a)</p> <p>Início: 29 de Maio de 2023</p> <p>Término: 02 de Agosto de 2023</p>	<p><b>2. Transistores bipolares de junção</b></p> <p>2.1. Configurações base-comum, emissor-comum e coletor-comum;</p> <p>2.2. Polarização CC: análise das principais configurações;</p> <p>2.3. Circuitos de chaveamento com transistor BJT.</p>
<p>17 de Julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Uma avaliação escrita, discursiva, conceitual e envolvendo os cálculos abordados. De duas (02) a quatro (04) atividades de laboratório/oficina e projeto em software simulador em grupo e individual.</p>
<p>Início: 24 de Julho de 2023</p> <p>Término: 28 de Julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Uma avaliação escrita, discursiva, conceitual e envolvendo os cálculos e temas abordados durante o semestre.</p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (30h/a)</p> <p>Início: 21 de Agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de Outubro de 2023</p>	<p><b>3. Análise de transístores em ckts CA/CC</b></p> <p>3.1. Análise CA do transistor BJT;</p> <p>3.2. Modelagem do transistor;</p> <p>3.3. Análise dos parâmetros dos amplificadores;</p> <p>3.4. Principais configurações.</p>
<p>16 de Outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Uma avaliação escrita, discursiva, conceitual e envolvendo os cálculos abordados. De duas (02) a quatro (04) atividades de laboratório/oficina e projeto em software simulador em grupo e individual.</p>
<p><b>4º Bimestre -</b> (30h/a)</p> <p>Início: 23 de Outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. Eletrônica digital</b></p> <p>4.1. Sistemas de Numeração;</p> <p>4.2. Funções Lógicas;</p> <p>4.3. Portas Lógicas;</p> <p>4.4. Álgebra de Boole;</p> <p>4.4. Circuitos Combinacionais.</p>
<p>18 de Dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Uma avaliação escrita, discursiva, conceitual e envolvendo os cálculos abordados. De duas (02) a quatro (04) atividades de laboratório/oficina e projeto em software simulador em grupo e individual.</p>
<p>Início: 24 de Janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Uma avaliação escrita, discursiva, conceitual e envolvendo os cálculos e temas abordados durante o semestre.</p>
<p>21 a 22 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>VS</b></p> <p>Uma avaliação escrita, discursiva, conceitual e envolvendo os cálculos e temas abordados durante o ano letivo.</p>
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>

**11) BIBLIOGRAFIA**

BOGART, Theodore F. Dispositivos e circuitos eletrônicos. Tradução de Romeu Abdo; revisão técnica Antonio Pertence Junior. 3a. ed. São Paulo: Pearson Education, 2004. 2v;

MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 2 v;

MALVINO, Albert Paul – vol. 1 e 2. Eletrônica Digital. 8ª ed. São Paulo: McGraw Hill, 2016.

LANDER, Cyril W. Eletrônica industrial: teoria e aplicações. 2. ed. Sao Paulo: Makron Books, 1997;

CAPUANO, F.G; Idoeta, I. V. Elementos de Eletrônica Digital;

CRUZ, Eduardo César Alves, FERREIRA, Sabrina Rodero, JÚNIOR, Salomão Chouri –Circuitos Digitais. 9. Ed. São Paulo: Ed. Érica, 2007;

LOURENÇO, Antônio Carlos D. Circuitos Digitais. 3. Ed. São Paulo: Ed. Érica, 1999;

MARTINI, José Sidnei Colombo, GARCIA, Paulo Alves – Eletrônica Digital. 1. ed. São Paulo:Ed. Érica, 2006.

**Rubem Jorge de Oliveira Senna**  
Professor  
Componente Curricular Eletrônica

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

CEMCQ

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 28/04/2023 11:50:53.
- **Rubem Jorge de Oliveira Senna, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 18/04/2023 14:22:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/04/2023. 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: 442700  
Código de Autenticação: 3bd4937113



# Documento Digitalizado Público

## Eletrônica

**Assunto:** Eletrônica

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:59:25.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628438

**Código de Autenticação:** 32879947f6





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 8/2023 - Servidor/Guilherme Pedroza/437673

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia II
Abreviatura	Geo II
Carga horária presencial	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades teóricas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades práticas	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades de Extensão	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3
Professor	Guilherme da Silva Pedroza
Matrícula Siape	2321689
2) EMENTA	
Estuda as dinâmicas históricas e sociais de formação e funcionamento do espaço urbano e do espaço rural. Trata dos estudos populacionais em sua evolução e diferenciações regionais. Estuda o espaço geográfico mundial atual sob o aspecto dos condicionantes econômicos e políticos de sua formação. Trata do sistema capitalista de produção e sua conformação atual globalizada em suas diferentes esferas. Estuda diferentes realidades geoeconômicas regionais e a regionalização do espaço mundial. Aborda as principais questões geopolíticas mundiais e regionais atuais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Estudar as dinâmicas históricas e sociais de formação e funcionamento do espaço urbano e do espaço rural, dos estudos populacionais em sua evolução e diferenciações regionais, o espaço geográfico mundial atual sob o aspecto dos condicionantes econômicos e políticos de sua formação, o sistema capitalista de produção e sua conformação atual globalizada, as diferentes realidades geoeconômicas regionais e a regionalização do espaço mundial e as principais questões geopolíticas mundiais e regionais atuais.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a dinâmica da urbanização e as características geográficas do espaço urbano;</li> <li>• Compreender as características do espaço rural e suas diferenciações no espaço mundial;</li> <li>• Entender as causas e consequências das diferentes realidades históricas e temporais das dinâmicas da população;</li> <li>• Analisar o espaço geográfico mundial sob a égide do sistema capitalista de produção e seu momento atual de globalização;</li> <li>• Conhecer e discutir diferentes realidades econômicas no espaço geográfico mundial;</li> <li>• Entender e analisar a formação e as características dos blocos econômicos regionais;</li> <li>• Entender as principais questões geopolíticas do espaço mundial globalizado.</li> </ul>		
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO		
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
<p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>		
Resumo:		
Justificativa:		
Objetivos:		
Envolvimento com a comunidade externa:		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<p>1. Demografia, espaço urbano e espaço rural</p> <p>2. Capitalismo, globalização e regionalização do espaço mundial</p> <p>3. Organizações internacionais, blocos econômicos regionais e industrialização</p> <p>4. Geopolítica global e regional</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>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro-negro, Datashow, Moodle e laboratório de informática.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	



<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>1.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p><b>1. Demografia, espaço urbano e rural</b></p> <p>1.1. População: conceitos, distribuição, crescimento e transição</p> <p>1.2. Teorias demográficas e pirâmides etárias</p> <p>1.3. População brasileira: distribuição, crescimento e migrações</p> <p>1.4. Migrações: tipos, histórico e migrações atuais</p> <p>1.5 Urbanização e espaço urbano: histórico, conceitos e urbanização nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos</p> <p>1.6. Rede urbana, hierarquia urbana e problemas sociais urbanos</p> <p>1.7. Problemas ambientais urbanos e urbanização brasileira</p> <p>1.8. Espaço rural: agricultura: tipos, histórico e sistemas agrícolas</p> <p>1.9. Espaço rural global atual</p> <p>1.10. Espaço rural brasileiro</p>
17 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2.º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p><b>3. Capitalismo, globalização, organizações internacionais e industrialização</b></p> <p>3.1. Capitalismo e suas características e fases do capitalismo: comercial, industrial e financeiro</p> <p>3.2. Capitalismo informacional, globalização e organismos internacionais: ONU, FMI, BIRD, OMC e outros</p> <p>3.3. Blocos econômicos regionais, União Europeia e Mercosul</p> <p>3.4. Industrialização: histórico, tipos, modelos de organização e fatores locais</p> <p>3.5. EUA e Europa: industrialização e economia</p> <p>3.6. Japão, China e tigres asiáticos: industrialização e economia</p>
19 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Revisão da matéria e avaliação constituída de prova objetiva</p>
<p><b>3.º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3. Geopolítica global</b></p> <p>3.1. Regionalização do espaço mundial</p> <p>3.2. Geopolítica histórica: guerras mundiais e guerra fria</p> <p>3.3. O fim da URSS e da guerra fria</p> <p>3.4. A nova ordem mundial</p> <p>3.5. Superpotências: EUA</p> <p>3.6. Superpotências: Rússia, China e União Europeia</p>
04 de outubro de 2023	<b>Avaliação 3 (A3)</b>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4.º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. Geopolítica regional</b></p> <p>4.1. Geopolítica do oriente médio</p> <p>4.2. Geopolítica da África</p> <p>4.3. Geopolítica da América do Sul</p> <p>4.4. Geopolítica da Ásia e Oceania</p> <p>4.5. Geopolítica da Europa</p> <p>4.6. O terrorismo</p> <p>4.7. Questões separatistas</p>
20 de dezembro de 2023	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Duas avaliações constituindo prova no valor de 60% e teste e/ou trabalho no valor de 40% com data a ser acertada com os alunos</p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 31 de janeiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação constituída de prova objetiva</p>
21 de fevereiro de 2024	<p><b>VS</b></p> <p>avaliação constituída de prova objetiva</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BOLIGIAN, Levon e ALVES, Andressa. Geografia: espaço e identidade. 2o ano do ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.</p> <p>SANTOS, Douglas. Geografia das redes: o mundo e seus lugares. 2o ano do ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.</p> <p>TERRA, Lygia, et al. Conexões: Estudos de geografia geral e do Brasil. 2o ano do ensino médio. São Paulo: Editora Moderna, 2016.</p>	

**Guilherme da Silva Pedroza**  
Professor

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador

Componente Curricular Geografia III

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 13:46:39.
- **Guilherme da Silva Pedroza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração**, em 31/03/2023 10:13:12.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/03/2023. 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: 437673  
Código de Autenticação: 101ffb1074



# Documento Digitalizado Público

## Geografia II

**Assunto:** Geografia II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:00:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628439

**Código de Autenticação:** 9e6cc5e09a





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CINFCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 12

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	História
Abreviatura	HIST
Carga horária presencial	120 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	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3
Professor	Raimundo Helio Lopes
Matrícula Siape	2162550
2) EMENTA	
A segunda metade do grande século XIX: política, economia, sociedade e cultura; Modelos políticos de organização social na segunda metade do século XIX e início do XX; Trabalho e economia na consolidação e expansão do capitalismo industrial; Cultura e organização social no Brasil nas primeiras décadas republicanas. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação em Direitos Humanos; o mundo e o Brasil pós-1930: permanências e rupturas; Modelos políticos e de democracia de meados do século XX ao início do século XXI; Política e trabalho no Brasil Contemporâneo; Cultura e sociedade no mundo pós-guerra.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Compreender criticamente importantes processos históricos que marcaram o Brasil e mundo desde a segunda metade do século XIX, analisando culturas diversas em diferentes tempos e espaços, permitindo o entendimento da diversidade como característica atual da humanidade, entendendo o mundo e o Brasil contemporâneo, na constante problematização entre permanências e rupturas, visando a construção de uma consciência crítica e de uma postura mais tolerante em face da alteridade e das transformações sociais a partir de modelos políticos e de democracia.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar os vários modelos de cidadania e de direitos políticos, civis e sociais que vigoraram no período republicano brasileiro no final do século XIX e no século XX;</li> <li>• Analisar as rupturas e rearranjos políticos que marcaram a consolidação da república no Brasil;</li> <li>• Compreender a organização de trabalho e dos trabalhadores em diversas partes do mundo no início da Idade Contemporânea;</li> <li>• Analisar o processo de transformações econômicas pelo qual passou a Europa no final do século XIX e primeiras décadas do século XX;</li> <li>• Promover a Educação das Relações Étnico-Raciais e a Educação em Direitos Humanos.</li> <li>• Analisar os grandes conflitos que marcaram o mundo a partir da segunda metade do século XX;</li> <li>• Conhecer as transformações pelas quais passaram os mundos do trabalho a partir da Segunda Guerra Mundial;</li> <li>• Compreender projetos políticos de democracia e sociedade no mundo contemporâneo.</li> </ul>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
-

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
-

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

**Resumo:**

-

**Justificativa:**

-

**Objetivos:**

-

**Envolvimento com a comunidade externa:**

-

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p>1º BIMESTRE</p> <p>1.1 Os movimentos dos trabalhadores com as Revoluções Industriais</p> <p>1.2 Imperialismo e neo-colonialismo</p> <p>1.3 Primeira Guerra Mundial</p> <p>1.4 Revolução Russa</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>2.1 A Primeira República: aspectos políticos</p> <p>2.2 Movimentos sociais, rurais e urbanos da Primeira República</p> <p>2.3 O fim da Primeira República e a Revolução de 1930</p> <p>2.4 Crise de 1929</p> <p>2.5 Fascismo na Itália e na Alemanha</p> <p>3º BIMESTRE</p> <p>3.1 Era Vargas (1930-1945)</p> <p>3.2 Segunda Guerra Mundial</p> <p>3.3 A Guerra Fria</p> <p>3.4 O processo de Descolonização nos países do Terceiro Mundo</p> <p>3.5 Brasil no período de 1945-1964</p> <p>4º BIMESTRE</p> <p>4.1 Golpe Militar de 1964</p> <p>4.2 A Ditadura Militar</p> <p>4.3 Fim da Ditadura Militar</p> <p>4.4 Brasil no processo redemocratização</p>	<p>1º BIMESTRE</p> <p>Sociologia</p> <p>Filosofia</p> <p>Geografia</p> <p>Língua Portuguesa</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>Sociologia</p> <p>Filosofia</p> <p>Geografia</p> <p>Língua Portuguesa</p> <p>3º BIMESTRE</p> <p>Sociologia</p> <p>Filosofia</p> <p>Geografia</p> <p>Língua Portuguesa</p> <p>4º BIMESTRE</p> <p>Sociologia</p> <p>Filosofia</p> <p>Geografia</p> <p>Língua Portuguesa</p>

#### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido**
- **Atividades e grupo ou individuais**
- **Pesquisas**
- **Avaliação formativa**
- Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, provas escritas em dupla, seminário, trabalhos escritos em dupla ou equipe, participação em sala de aula.

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

Sala de aula; datashow; livros de apoio; textos e materiais didáticos; plataforma Google Classroom; auditório.

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: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p><b>1º BIMESTRE</b></p> <p>1.1 Os movimentos dos trabalhadores com as Revoluções Industriais</p> <p>1.2 Imperialismo e neo-colonialismo</p> <p>1.3 Primeira Guerra Mundial</p> <p>1.4 Revolução Russa</p>
Entre 22 e 26 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 2 de agosto de 2023</p>	<p><b>2º BIMESTRE</b></p> <p>2.1 A Primeira República: aspectos políticos</p> <p>2.2 Movimentos sociais, rurais e urbanos da Primeira República</p> <p>2.3 O fim da Primeira República e a Revolução de 1930</p> <p>2.4 Crise de 1929</p> <p>2.5 Fascismo na Itália e na Alemanha</p>
Entre 17 e 21 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<b>RS1</b>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p><b>3º BIMESTRE</b></p> <p>3.1 Era Vargas (1930-1945)</p> <p>3.2 Segunda Guerra Mundial</p> <p>3.3 A Guerra Fria</p> <p>3.4 O processo de Descolonização nos países do Terceiro Mundo</p> <p>3.5 Brasil no período de 1945-1964</p>
Entre 16 e 20 de outubro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p>4º BIMESTRE</p> <p>4.1 Golpe Militar de 1964</p> <p>4.2 A Ditadura Militar</p> <p>4.3 Fim da Ditadura Militar</p> <p>4.4 Brasil no processo redemocratização</p>
<p>Entre 18 e 22 de dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 2 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p>
<p>Entre 5 e 9 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>Avaliação Final 3 (A3)</b></p>
<p>21 e 22 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>VS</b></p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>FAUSTO, Boris. <i>História do Brasil</i>. São Paulo: EDUSP, 1995.</p> <p>HOBSBAWM, Eric J. <i>Era dos Extremos – O breve século XX (1914-1991)</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.</p> <p>PELLEGRINI, Marco César, DIAS, Adriana Machado, GRINBERG, Keila. <i>#Contato história</i>. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016. 3 volumes</p>	<p>FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucilia de Almeida Neves (Orgs.). <i>O Brasil Republicano</i>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.</p> <p>HOBSBAWM, Eric J. <i>Era do Capital (1848-1875)</i>. 9ª Edição. São Paulo: Paz e Terra, 2002.</p> <p>HOBSBAWM, Eric J. <i>Era dos Impérios (1875-1914)</i>. São Paulo: Paz e Terra, 2003, 8ª Edição.</p> <p>GOMES, Angela de Castro. <i>A invenção do trabalhismo</i>. Rio de Janeiro: FGV, 2005.</p> <p>NAPOLITANO, Marcos. <i>História do Regime Militar Brasileiro</i>. São Paulo: Contexto, 2015.</p>

**Raimundo Helio Lopes**  
Professor  
Componente Curricular História

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Informática



Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 13:38:29.
- **Raimundo Helio Lopes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 31/03/2023 13:15:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/03/2023. 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: 437781

Código de Autenticação: dbd55fa28b



# Documento Digitalizado Público

## História

**Assunto:** História

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:03:40.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628441

**Código de Autenticação:** 34b02f4c12





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 10/2023 - Servidor/Ronaldo Moutinho/438018

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado em Eletromecânica 3º Ano - Ensino Médio

Eixo Tecnológico controle e processo industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Inglesa
Abreviatura	LI
Carga horária presencial	40h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	10h
Carga horária de atividades práticas	20h
Carga horária de atividades de Extensão	10h
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2aulas
Professor	Ronaldo Só moutinho
Matrícula Siape	1084693
2) EMENTA	
Aplicar estratégias de leitura em textos da área, em diversos outros e discuti-los criticamente, usando o agir e a ação da hermenêutica em diálogo com a evolução disruptiva. Confeccionar vídeos, áudios e textos sobre o cotidiano, do campo profissional almejado, de modo criativo e em diálogo multidisciplinar. Escrever trabalhos desenvolvidos e publicá-los, cuja prática esteja baseada nas apresentações feitas ao longo do ano letivo.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>*Aplicar as estratégias de leitura textual em sua área, em músicas e em outros textos da realidade do discente.</p> <p>· Pensar-se pessoa em um mundo de diferenças, contradições e hiper globalizado, em uma sociedade que desrespeita leis como a 10639 e 11645.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <p>Refletir sobre os discursos provindos de base eurocêntrica, estadunidense e mundial em contraste com aqueles oriundos da realidade brasileira e da América do Sul como um todo desintegrado a integrar-se, assim como pensar na vida profissional futura.</p> <p>· Confeccionar vídeos, áudios contendo prática de conversação e textos sobre o dia a dia de modo criativo.</p>	

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

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

#### 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

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

##### Resumo:

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

##### Justificativa:

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

##### Objetivos:

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

##### Envolvimento com a comunidade externa:

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

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

#### 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO  
INTERDISCIPLINAR

**6) CONTEÚDO**

<p>1. Oral , Reading Strategies and interpretation</p> <p>1.1.Conversation, -Aplying Reading Strategies in texts ;</p> <p>1.2. Pronouns, prepositions , miscellaneous exercises - oral practice and texts.</p> <p>2. Present perfec tenses and past tenses</p> <p>2.1. Present perfect;</p> <p>2.2. Present perfect continuous;</p> <p>2.3. Past perfect , oral practice and miscellaneous exercises.</p> <p>3. Anomalous or Modal verbs</p> <p>3.1. Can, could; may, might; will, would;</p> <p>3.2.. Must, had to; Should, ought to and other modals;</p> <p>3.3. From zero to the 3rd conditionals;</p> <p>3.4. Oral practice and dynamic readings and discussions.</p> <p>4. Reported speech and other tools to speak</p> <p>4.1. "Direct and indirect speech"; Activities and exercices ; "Direct and indirect speech (II)"; "Activities and exercices";</p> <p>4.2-"Active Voice"; "Activities and exercices" ; "Passive Voice (II)"; "Activities and exercices";</p> <p>4.3- Modal Verbs and active and passive structures;</p> <p>4.4 -"Relative pronouns: who, whom, whose, which"; "Activities and exercices; "Relative Pronouns(omission)" and "Activities and exercices" - Dynamic activities and mysellaneous exercices including texts, their discussions and debates.</p>	<p>1. Life, literature, reality and thoughts</p> <p>1.1. Poetry and others discourses</p> <p>1.2. Happiness, hope and human bieng nowadays.</p> <p>2. Our psychology and the market</p> <p>2.1. Old and new jobs</p> <p>2.2. Present and future thoughts on jobs.</p> <p>3. Questions , Science and Real world</p> <p>3.1. Reality -culture</p> <p>3.2. Reality -culture</p> <p>3.3. Inovation &amp; Human issues</p> <p>3.4. Inovation &amp; Human issues</p> <p>4. Present Challenges</p> <p>4.1. The societies we live in</p> <p>4.2. Progress &amp; Hope</p>
--	--

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

This area is currently empty in the provided image
--

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

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

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

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

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

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

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

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

Serão utilizados os seguintes recursos para o bom encaminhamento das aulas: computador, projetor, caixa de som, celular, câmera, aplicativos diversos e uso da internet para interação com outras pessoas em tempo real.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Museu do amanhã Universidade Fazenda Clube	06/06/2023	Ônibus

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre -</b> (20h/a)  Início: 27 de março de 2023  Término: 26 de maio de 2023	1- Oral, Reading Strategies and interpretation 1.1. Conversation, -Applying Reading Strategies in texts ; 1.2. Pronouns, prepositions, miscellaneous exercises - oral practice and texts.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
02 a 05 de maio de 2023	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29/05 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>2- Present perfect tenses and past tenses</p> <p>2.1. Present perfect;</p> <p>2.2. Present perfect continuous;</p> <p>2.3. Past perfect , oral practice and miscellaneous exercises.</p>
10 a 14 de julho de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 18 de outubro de 2023</p>	<p>3- Anomalous or Modal verbs</p> <p>3.1. Can, could; may, might; will, would;</p> <p>3.2.. Must, had to; Should, ought to and other modals;</p> <p>3.3. From zero to the 3rd conditionals;</p> <p>3.4. Oral practice and dynamic readings and discussions.</p>
25 a 29 de setembro de 2023	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de janeiro de 2024</p>	<p>4- Reported speech and other tools to speak</p> <p>4.1. "Direct and indirect speech"; Activities and exercises ; "Direct and indirect speech (II)"; "Activities and exercises";</p> <p>4.2-"Active Voice"; "Activities and exercises" ; "Passive Voice (II)"; "Activities and exercises";</p> <p>4.3- Modal Verbs and active and passive structures;</p> <p>4.4 -"Relative pronouns: who, whom, whose, which"; "Activities and exercises; "Relative Pronouns(omission)" and "Activities and exercises" - Dynamic activities and miscellaneous exercises including texts, their discussions and debates.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
04 a 08 de dezembro de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
<p>Início: 25 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 01 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
01 de de fevereiro de 2024	<p><b>Avaliação Final 3 (A3)</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
20 a 21 de fevereiro de 2023	<p><b>VS</b></p> <p>Explicitar os critérios de avaliação.</p> <p>Dialogal, oral, através de discussão, teatral, por interpretação de textos e escrita.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>COLLINS, C. English Grammar. 2018.</p> <p>GRELLET, Françoise. Developing Reading Skills. Cambridge University Press, 2009.</p> <p>LIMA, Diógenes Cândido (org.). INGLÊS em escolas públicas NÃO funciona. São Paulo: Parábola Editorial, 2011. 52</p> <p>LOPES, L.P da Moita (org.). Linguística Aplicada na Modernidade Recente. São Paulo: Parábola, 2013</p> <p>NUTTAL, Christine. Teaching Reading Skills in a foreign language. Macmilan Education, 1998.</p> <p>JUDE, Carroll, Janette Ryan. Teaching International Students: Improving Learning for All (SEDA Series).</p>	<p>NUTTAL, Christine. Teaching Reading Skills in a foreign language. Macmilan Education, 1998.</p> <p>QUIRK, R.; GREENBAUM, S.A. University Grammar of English. Londres: Longman, 1973.</p> <p>RAMOS, Rosinda de Castro Guerra (Uma das org.). Experiências Didáticas no Ensino Aprendizagem de Língua Inglesa em contextos diversos. Campinas, S.P: Mercado de Letras, 2015.</p> <p>TAVARES, K.; FRANCO, C. Way to go 1,2&amp; 3. São Paulo: 2014</p>

**Ronaldo Só Moutinho**  
 Professor -matrícula 1084693  
 Componente Curricular Língua inglesa

Rafael da Silva Costa  
 Coordenador -1391865  
 Curso Técnico em Eletromecânica ao Ensino Médio

Coordenação de Eletromecânica



Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 13:23:12.
- **Ronaldo So Moutinho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração**, em 10/04/2023 11:01:30.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/04/2023. 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: 438018

Código de Autenticação: fb62643382



# Documento Digitalizado Público

## Inglês III

**Assunto:** Inglês III

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:02:29.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628440

**Código de Autenticação:** 2b589ec95b





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 11/2023 - Servidor/Luis Franca/449536

## PLANO DE ENSINO

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

Eixo Tecnológico (...)

Ano 2018

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Instalações Elétrica
Abreviatura	IE 3
Carga horária presencial	120h/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	100h/a
Carga horária de atividades práticas	20h/a
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	França
Matrícula Siape	1673832
2) EMENTA	
Geração de energia elétrica; Quadros de Distribuição; Condutores Elétricos; Dispositivos de Proteção; Dimensionamento de condutores elétricos pelo método da capacidade de corrente e queda de tensão; Dimensionamento de dispositivos de proteção; Tipos de aterramento; Luminotécnica; Simbologia; Desenho de planta baixa tensão.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Desenvolvimento teórico e prático de instalações de baixa tensão; Projetar e Interpretação de plantas elétricas de baixa tensão.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

## 6) CONTEÚDO

### 1. Bimestre:

- Geração de energia elétrica;
- Níveis de Tensão;
- Eletroduto e Acessórios;
- Quadros de Distribuição;
- Condutores Elétricos: características elétrica e isolamento, formas de instalações ;
- Dispositivos de Proteção: Disjuntores, Fusíveis, DR e DPS.

### 2. Bimestre:

- Calculo da resistência elétrica de condutor;
- Variação de resistência elétrica em função da temperatura;
- Fator de agrupamento.
- Dimensionamento de condutores elétricos pelo método da capacidade de corrente;
- Dimensionamento de dispositivos de proteção: Disjuntores, fusíveis, DR e DPS.
- Dimensionamento de condutores elétricos pelo método de queda de tensão;
- Calculo de circuitos com carga indutiva.

### 3. Bimestre:

Filosofia de projetos elétricos pela NBR 5410/ABNT

- Simbologias padronizadas para desenho técnico;
- Distribuição residencial de circuitos de iluminação com Interruptores de 1, 2, 3 Seções;
- Distribuição residencial de circuitos de iluminação com Interruptor Intermediário;
- Distribuição residencial de circuitos de Tomadas: Monofásica, Bifásica, Aparelhos Específicos;
- Confecção e leitura de projetos prediais.

### 4. Bimestre:

- Fator de demanda;
- Formas construtivas de Quadros elétricos:  
Monofásica, Bifásico e Trifásico;
- Desenho de unifilar e trifilar de quadros elétricos;
- Distribuição de circuitos no Quadro de carga;
- Forma de ligações de circuitos em quadros:  
Monofásica, Bifásicos e Trifásicos.
- Acompanhamento dos projetos de quadros elétricos;
- Tipos de aterramento;
- Luminotécnica.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

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

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

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

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre -</b> (30h/a)  Início: 27 de março de 2023  Término: 26 de maio de 2023	- Geração de energia elétrica;  - Níveis de Tensão;  - Eletroduto e Acessórios;  - Quadros de Distribuição;  - Condutores Elétricos; características elétrica e isolamento, formas de instalações ;  - Dispositivos de Proteção: Disjuntores, Fusíveis, DR e DPS.
15 de maio de 2023	<b>Avaliação do 1º bimestre</b>  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 deverá ser teste em teste presencial em dupla.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2º Bimestre -</b> (30h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 2 de agosto de 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculo da resistência elétrica de condutor;</li> <li>- Variação de resistência elétrica em função da temperatura;</li> <li>- Fator de agrupamento.</li> <li>- Dimensionamento de condutores elétricos pelo método da capacidade de corrente;</li> <li>- Dimensionamento de dispositivos de proteção: Disjuntores, fusíveis, DR e DPS.</li> <li>- Dimensionamento de condutores elétricos pelo método de queda de tensão;</li> <li>- Calculo de circuitos com carga indutiva.</li> </ul>
<p>10 de julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação do 2º bimestre</b></p> <p>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 deverá ser teste em teste presencial em dupla</p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Uma avaliação presencial individual de valor 10 pontos, contendo todas as disciplinas trabalhada durante o primeiro semestre .</p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (30h/a)</p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filosofia de projetos elétricos pela NBR 5410/ABNT</li> <li>- Simbologias padronizadas para desenho técnico;</li> <li>- Distribuição residencial de circuitos de iluminação com Interruptores de 1, 2, 3 Seções;</li> <li>- Distribuição residencial de circuitos de iluminação com Interruptor Intermediário;</li> <li>- Distribuição residencial de circuitos de Tomadas: Monofásica, Bifásica, Aparelhos Específicos;</li> <li>- Confecção e leitura de projetos prediais.</li> </ul>
<p>09 de outubro de 2023</p>	<p><b>Avaliação do 3º bimestre</b></p> <p>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 deverá ser teste em teste presencial em dupla.</p>
<p><b>4º Bimestre -</b> (30h/a)</p> <p>Início: 23 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fator de demanda;</li> <li>- Formas construtivas de Quadros elétricos: Monofásica, Bifásico e Trifásico;</li> <li>- Desenho de unifilar e trifilar de quadros elétricos;</li> <li>- Distribuição de circuitos no Quadro de carga;</li> <li>- Forma de ligações de circuitos em quadros: Monofásica, Bifásicos e Trifásicos.</li> <li>- Acompanhamento dos projetos de quadros elétricos;</li> <li>- Tipos de aterramento;</li> <li>- Luminotécnica.</li> </ul>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
29 de janeiro de 2024	<p><b>Avaliação do 4º bimestre</b></p> <p>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 deverá ser teste em teste presencial em dupla.</p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 31 de janeiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Uma avaliação presencial individual de valor 10 pontos, contendo todas as disciplinas trabalhada durante o segundo semestre .</p>
05 de fevereiro de 2024	<p><b>Avaliação Final</b></p> <p>Uma avaliação presencial individual de valor 10 pontos, contendo todas as disciplinas trabalhada durante os dois semestres.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CREDER, HÉLIO. Instalações Elétricas. Livros Técnicos e Científicos Ltda.</p> <p>MAMEDE FILHO, JOÃO. Instalações Elétricas Industriais. LTC – Livros Técnicos e Científicos Ltda.</p>	<p>NBR 5410/04 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Associação Brasileira de Normas Técnicas.</p> <p>NBR 5413 – Determinação da Iluminância de interiores– Associação Brasileira de Normas Técnicas.</p>

Luis Antonio França  
Professor  
Componente Curricular 1673832

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica  
Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 12:46:28.
- **Luis Antonio Franca Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 09/05/2023 21:59:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/05/2023. 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: 449536  
Código de Autenticação: 42be10c6bb





# Documento Digitalizado Público

## Instalações Elétricas

**Assunto:** Instalações Elétricas

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:14:21.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628447

**Código de Autenticação:** 7c9edad12d





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CINFCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 21

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa e Literaturas III
Abreviatura	
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária de atividades práticas	40h/a
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2/aula semanal
Professor	Érica Nascimento Silva
Matrícula Siape	1080756
2) EMENTA	

## 2) EMENTA

Discussão sobre o encaixamento das orações. Orações subordinadas. Aspectos relevantes de morfossintaxe: problematizações e aprofundamento. Semântica. Aspectos relevantes de Semântica lexical e textual: problematizações e aprofundamentos. Coesão e coerência. Pré-modernismo. Influência das vanguardas europeias. 1ª fase modernista. Semana de Arte Moderna. Poesia e prosa modernistas. 2ª fase modernista. Literatura contemporânea. Literaturas africanas de língua portuguesa. Produção textual: dissertação argumentativa. Revisão geral. Abordagem das transversalidades: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Educação em Direitos Humanos, Ensino da Música.

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 1.1. Geral:

Garantir maior entendimento acerca de discursos de diferentes áreas e plataformas, através do conhecimento de mecanismos sintáticos e semânticos que subjazem o texto.

### 1.2. Específicos:

- Propiciar ao aluno um conhecimento mais aprofundado das estruturas sintáticas, permitindo ao aluno uma leitura e escrita mais eficientes para a produção e compreensão de textos;
- Promover o desenvolvimento crítico, reflexivo e cidadão do aluno por meio da compreensão de discursos em diferentes contextos sociais, políticos, históricos, sociais, culturais e econômicos;
- Possibilitar reflexões acerca de produções literárias africanas de língua portuguesa com o objetivo de aprimorar a compreensão da cultura afrodescendente que compõe a diversidade social do Brasil;
- Promover a Educação das Relações Étnico-Raciais e a Educação em Direitos Humanos por meio de leituras e debates;
- Estimular o contato com a Música por meio de canções que ressaltem o estudo da língua.

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

### Resumo:

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

### Justificativa:

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

### Objetivos:

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

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Envolvimento com a comunidade externa:

## 6) CONTEÚDO

### CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

### RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 1º Bimestre

- Sintaxe do período simples
- Texto dissertativo-argumentativo
- Coesão e coerência textuais
- Trovadorismo
- Quinhentismo
- Barroco
- Arcadismo

#### 2º Bimestre

- Polifonia
- Intertextualidade e interdiscursividade
- Gêneros textuais
- Princípios de Semiótica textual
- Romantismo

#### 3º Bimestre

- Realismo
- Naturalismo
- Parnasianismo
- Simbolismo

#### 4º Bimestre

- Pré-modernismo
- Modernismo
- Pós-modernismo
- Literatura marginalizada
- Literaturas africanas de língua portuguesa

Em todos os bimestres há interdisciplinaridade com as disciplinas de História, Filosofia e Artes.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- **Aula expositiva dialogada**
- **Pesquisas**
- **Avaliação formativa**
- Produção de textos dissertativos-argumentativos
- Debates
- Relatórios de visitas técnicas

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Visitas a museus	2º bimestre	Ônibus
Bienal do livro	3º bimestre	Ônibus

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre - 20h/a)</b>  Início: 27 de março de 2023 Término: 26 de maio de 20X23	Como um dos instrumentos de avaliação, haverá a produção de um texto dissertativo-argumentativo que deverá ser entregue ao longo do bimestre.
17 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Prova sem consulta com questões abordando conteúdos trabalhados ao longo do bimestre.
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 29 de maio de 2023 Término: 2 de agosto de 2023	Como um dos instrumentos de avaliação, haverá a produção de um texto dissertativo-argumentativo que deverá ser entregue ao longo do bimestre.
12 de julho de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Prova sem consulta com questões abordando conteúdos trabalhados ao longo do bimestre.

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Início: 24 de julho de 2023 Término: 28 de julho de 2023	<b>RS1</b> Prova sem consulta com questões abordando conteúdos trabalhados ao longo do segundo semestre.
<b>3º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 21 de agosto de 2023 Término: 20 de outubro de 2023	Como um dos instrumentos de avaliação, haverá a produção de um texto dissertativo-argumentativo que deverá ser entregue ao longo do bimestre.
4 de outubro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Prova sem consulta com questões abordando conteúdos trabalhados ao longo do bimestre.
<b>4º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 23 de outubro de 2023 Término: 20 de fevereiro de 2024	Como um dos instrumentos de avaliação, haverá a produção de um texto dissertativo-argumentativo que deverá ser entregue ao longo do bimestre.
13 de dezembro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Prova sem consulta com questões abordando conteúdos trabalhados ao longo do bimestre.
Início: 24 de janeiro de 2024 Término: 7 de fevereiro de 2024	<b>RS2</b> Prova sem consulta com questões abordando conteúdos trabalhados ao longo do segundo semestre.
21 de fevereiro de 2024	<b>VS</b> Prova sem consulta com questões abordando conteúdos trabalhados ao longo do ano.

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

## 11) BIBLIOGRAFIA

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. 5ª ed. São Paulo: Global, 2009.  
BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.  
BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1994.

BAGNO, Marcos. Não É Errado Falar Assim! Em defesa do português brasileiro. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.  
CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.  
GARCIA, Othon M. Comunicação em Prosa Moderna. 14ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 1988.  
MARCUSCHI, Luiz A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.  
VIEIRA, Sílvia R; BRANDÃO, Sílvia F (org.). Ensino de Gramática: descrição e uso. São Paulo: Contexto, 2007.

**Érica Nascimento Silva**

Professor  
Componente Curricular Língua Portuguesa e Literaturas III

**Rafael da Silva Costa**

Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 15/04/2023 19:20:44.
- **Érica Nascimento Silva, COORDENADOR - FUC1 - CINFCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 13/04/2023 11:47:59.

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: 441227  
Código de Autenticação: 380dff4f67



# Documento Digitalizado Público

## Língua Portuguesa

**Assunto:** Língua Portuguesa

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:10:40.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628446

**Código de Autenticação:** 2bd0455928







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 9/2023 - Servidor/Dimas Ferreira/440274

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Máquinas de Fluxo
Abreviatura	
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	80 h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Dimas de Paula Ferreira
Matrícula Siape	3309791
2) EMENTA	
Princípios de Mecânica dos Fluidos. Projetos de instalações hidráulicas. Funcionamento de bombas hidráulicas. Manutenção e escolha de equipamentos adequados para instalações hidráulicas. Definições, tipos, dados construtivos e aplicações de turbinas no sistema industrial	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proporcionar aos alunos a compreensão dos conceitos fundamentais da das máquinas de fluxo (bombas, compressores e turbinas)</li><li>• Desenvolver nos estudantes a capacidade de análise crítica sobre problemas teóricos e práticos envolvendo os conceitos de turbomáquinas.</li><li>• Domínio da linguagem técnica utilizada na devida área de conhecimento.</li></ul> <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar o funcionamento das máquinas hidráulicas;</li><li>• Distinguir os diferentes tipos de bombas hidráulicas;</li><li>• Selecionar para aplicação através de tabelas e cálculos o tipo adequado de bomba, conexões e válvulas em uma instalação de bombeamento;</li><li>• Levantar e interpretar as curvas características de bombas centrífugas;</li><li>• Conhecer os principais tipos de turbinas;</li><li>• Abordar o funcionamento das turbinas.</li></ul>	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
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	
<b>Resumo:</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1. 1º Bimestre <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definição de máquinas de fluxo.</li> <li>2. Máquinas motrizes e operatrizes: bombas (líquido), compressores (gás) e turbinas.</li> <li>3. Classificação das bombas: dinâmicas e volumétricas</li> <li>4. Tipos e princípio de funcionamento de bombas volumétricas e de bombas dinâmicas</li> <li>5. Componentes de uma bomba centrífuga.</li> <li>6. Princípios da mecânica dos fluidos: propriedades termodinâmicas de um fluido.</li> <li>7. Pressão de vapor e Cavitação</li> </ol> 2. 2º Bimestre <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Princípio de Pascal</li> <li>2. Hidrostática</li> <li>3. Manômetro</li> <li>4. Conservação da massa</li> <li>5. Equação de Bernoulli</li> </ol> 3. 3º Bimestre <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perda de carga</li> <li>2. Curvas característica da bomba</li> <li>3. Curva característica do sistema.</li> <li>4. Ponto de operação</li> <li>5. Associação de bombas: série e paralelo</li> <li>6. Projeto de instalação hidráulica</li> </ol> 4. 4º Bimestre <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turbinas: princípio de funcionamento e componentes</li> <li>2. Tipos de turbinas</li> <li>3. Turbinas hidráulicas</li> <li>4. Turbinas a gás: Ciclo Brayton</li> <li>5. Turbinas a vapor: Ciclo Rankine</li> <li>6. Turbinas de ação e reação</li> </ol>	1. Física 2. Mecânica dos fluidos 3. Termodinâmica 4. Automação
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

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

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

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

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

Quadro e caneta, datashow: slides, vídeos e imagens, laboratório de bombas.

**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 - (2h/a)</b></p> <p>Início: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p>1.º Bimestre</p> <p>1.1 Semana de integração</p> <p>1.2 Definição de máquinas de fluxo Máquinas motrizes e operatrizes: bombas (líquido), compressores (gás) e turbinas.</p> <p>1.3 Classificação das bombas: dinâmicas e volumétricas</p> <p>1.4 Tipos e princípio de funcionamento de bombas volumétricas e de bombas dinâmicas</p> <p>1.5 Componentes de uma bomba centrífuga.</p> <p>1.6 Princípios da mecânica dos fluidos: propriedades termodinâmicas de um fluido.</p> <p>1.7 Pressão de vapor e Cavitação</p> <p>1.8 Revisão</p> <p>2 sábados letivos - Atividade integrada</p>
05 de maio de 2023	<b>Teste 1</b>
19 de maio de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2º Bimestre - (2h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>2.º Bimestre</p> <p>2.1 Princípio de Pascal</p> <p>2.2 Hidrostática</p> <p>2.3 Manômetro</p> <p>2.4 Exercícios</p> <p>2.5 Conservação da massa</p> <p>2.6 e 2.7 Equação de Bernoulli (exercícios de aplicação)</p> <p>2.8 Revisão 2 sábados letivos - Atividade integrada</p>
<p>23 de junho de 2023</p> <p>14 de julho de 2023</p>	<p><b>Teste 2</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p>
<p><b>3º Bimestre - (2h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p>3.º Bimestre</p> <p>3.1 Perda de carga</p> <p>3.2 Curvas característica da bomba</p> <p>3.3 Curva característica do sistema.</p> <p>3.4 Ponto de operação</p> <p>3.5 Exercícios</p> <p>3.6 Associação de bombas: série e paralelo</p> <p>3.7 Projeto de instalação hidráulica</p> <p>3.8 Revisão</p> <p>2 sábados letivos - Atividade integrada</p>
<p>15 de setembro de 2023</p> <p>06 de outubro de 2023</p>	<p><b>Teste 1</b></p> <p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p>
<p><b>4º Bimestre - (2h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p>4.º Bimestre</p> <p>4.1 Turbinas: princípio de funcionamento e componentes</p> <p>4.2 Tipos de turbinas</p> <p>4.3 Turbinas hidráulicas</p> <p>4.4 Turbinas a gás: Ciclo Brayton</p> <p>4.5 Revisão pós férias</p> <p>4.6 Turbinas a vapor: Ciclo Rankine</p> <p>4.7 Turbinas de ação e reação</p> <p>4.8 Revisão</p> <p>2 sábados letivos - Atividade integrada</p>
<p>17 de novembro de 2023</p> <p>15 de dezembro de 2023</p>	<p><b>Teste 2</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 24 de janeiro de 2024 Término: 07 de fevereiro de 2024	RS2
Início: 21 de fevereiro de 2024 Término: 22 de fevereiro de 2024	VS
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
AZEVEDO NETTO, J.M.; ALVAREZ, G. A. Manual de hidráulica. 7.ed.São Paulo: E. Blücher, 1991. v.1, 335 p.  DENÍCULI, W. Bombas hidráulicas. Viçosa: UFV/Imprensa Universitária, 1993. 162p.  MACINTYRE, Archibald Joseph. equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1997. xi, 277 p.	CARVALHO, D.F. Instalações elevatórias: bombas. 3.ed. Belo Horizonte: UFMG/FUMARC, 1977. 355p.  COOLEY, David Charles. SACCHETTO, Luiz Paulo Meinberg. Válvulas industriais: teoria e prática. Rio de Janeiro: Interciência, 1986.  CASPRITZ, Berrnd. Economia de energia em instalações de vapor, fluidos térmicos e água de refrigeração. 2 Seminário de Utilidades. IBP, novembro de 1977.

**Dimas de Paula Ferreira**  
Professor  
Componente Curricular Princípios de Ciência Mecânica dos  
Materiais

**Rafael da Silva Costa**  
Coordenador  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em  
Eletromecânica

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dimas de Paula Ferreira**, PROF ENS BAS TEC TECNOLÓGICO-SUBSTITUTO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA, em 03/05/2023 17:46:59.
- **Rafael da Silva Costa**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA, em 03/05/2023 16:50:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/04/2023. 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: 440274  
Código de Autenticação: d8c0aeb865



# Documento Digitalizado Público

## Máquina de Fluxo

**Assunto:** Máquina de Fluxo

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 16:04:52.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628442

**Código de Autenticação:** 40f2e4484b





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO 8/2023 - Servidor/Thiago Mariano/439525

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Máquinas Térmicas e Trocadores de Calor
Abreviatura	-
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Thiago Barbosa Mariano
Matrícula Siape	3128290
2) EMENTA	
Combustão, máquinas de combustão exotérmicas e endotérmicas, constituição e classificação. Ciclo de Carnot, ciclo de trabalho dos motores Otto e Diesel. Sistemas dos motores. Cilindrada, taxa de compressão, torque, potência e curvas características dos motores. Tipos, dados construtivos e aplicações de trocadores de calor. Classificação e princípios de funcionamento de caldeiras. Definição, escolha e uso de torres de resfriamento de água. Princípio de funcionamento, aplicação e nomenclatura dos principais equipamentos de refrigeração. Principais tipos de sistemas de refrigeração e seus acessórios. Principais procedimentos de manutenção em equipamentos de refrigeração.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar os diversos tipos de motores de combustão interna e o funcionamento dos sistemas que os compõem;</li><li>• Compreender os principais elementos e acessórios dos motores de combustão interna e as técnicas de manutenção;</li><li>• Fornecer subsídios teóricos para o entendimento dos principais sistemas eletromecânicos utilizados em usinas termelétricas;</li><li>• Descrever o princípio de funcionamento de refrigeração de uso doméstico;</li><li>• Especificar e dimensionar equipamentos de refrigeração;</li><li>• Descrever procedimentos de operação e instalação dos equipamentos;</li><li>• Conhecer os principais tipos, modelos e aplicações equipamentos de refrigeração;</li><li>• Descrever o funcionamento e aplicação do sistema de refrigeração;</li><li>• Conhecer os principais procedimentos de manutenção para os equipamentos refrigerantes.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica.

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

-

**Justificativa:**

-

**Objetivos:**

-

**Envolvimento com a comunidade externa:**

-

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Introdução à Transferência de Calor</b></p> <p>1.1 Definições e Conceitos;</p> <p>1.2 Mecanismos de Transferência de Calor;</p> <p>    1.2.1 Condução;</p> <p>    1.2.2 Convecção;</p> <p>    1.2.3 Radiação;</p> <p>    1.2.4 Mecanismos Combinados</p> <p>1.3 Cálculos de Transferência de Calor;</p> <p>    1.3.1 Condução;</p> <p>    1.3.2 Convecção;</p> <p>    1.3.3 Mecanismos Combinados</p> <p><b>2. Princípio de funcionamento, aplicação e nomenclatura dos principais equipamentos de refrigeração</b></p> <p>2.1. Conceitos;</p> <p>2.2 Princípios de Funcionamento</p> <p>2.3. Sistemas de Refrigeração;</p> <p>    2.3.1 Refrigeração por compressão mecânica de vapor;</p> <p>    2.3.2 Sistemas de expansão direta e indireta</p> <p>    2.3.3 Refrigeração por absorção;</p> <p>    2.3.4 Refrigeração termoelétrica</p> <p>2.4 Componentes do sistema de refrigeração doméstica:</p> <p>    2.4.1 Classificação</p> <p>    2.4.2 Princípio de funcionamento</p> <p>    2.4.3 Nomenclatura das principais peças componentes</p>	



**6) CONTEÚDO** 2.4.4 Tipos de instalação

2.4.5 Procedimentos de operação e manutenção	
2.5 Princípios da Refrigeração Comercial:	
2.5.1 Efeito da Pressão no Refrigerante	
2.5.2 Partes Essenciais de uma Instalação de Refrigeração	
2.5.3 Condensadores, Conexões e Acessórios	
2.5.4 Operação do Sistema de Refrigeração	
2.5.5 Componentes do Sistema	
2.6 Manutenção no Sistema de Refrigeração:	
2.6.1 Preventiva	
2.6.2 Corretiva	
2.6.3 Preditiva	
2.6.4 Ferramental específico	
<b>3. Motores de Combustão Interna</b>	
3.1 Motores de Combustão	1.
3.1.1 Histórico	Física;
3.1.2 Constituição e classificação	Matemática;
3.1.3 Aplicações	Química.
3.2 Funcionamento dos motores Otto e Diesel:	2.
3.2.1. Ciclo de trabalho de 2 a 4 tempos	Física;
3.3. Sistemas de distribuição motora:	Matemática;
3.3.1. Função	Princípios de Ciência e Mecânica dos
3.3.2. Constituição	Materiais;
3.3.3. Funcionamento	Elementos de Máquinas e
3.3.4. Manutenção	Lubrificação.
3.4. Características dos motores endotérmicos:	3.
3.4.1 Cilindrada e taxa de compressão	Física;
3.4.2 Torque e potência	Matemática;
3.4.3 Curvas de torque, potência e consumo	Química;
3.5. Sistemas de arrefecimento:	Princípios de Ciência e Mecânica dos
3.5.1 Função	Materiais;
3.5.2. Constituição	Elementos de Máquinas e
3.5.3. Funcionamento	Lubrificação.
3.5.4. Manutenção	
3.6. Sistemas de lubrificação:	4.
3.6.1. Função	Física;
3.6.2. Constituição	Matemática;
3.6.3. Funcionamento	Química;
3.6.4. Manutenção	Princípios de Ciência e Mecânica dos
3.6.5. Classificação dos lubrificantes para motores	Materiais;
3.6.6. Sistema de ventilação do cárter	Elementos de Máquinas e
	Lubrificação.
3.7 Instrumentos de controle do painel:	
3.7.1. Manômetro de pressão de óleo e ar de serviço	
3.7.2. Termômetro, Amperímetro, Indicador de velas incandescentes	
3.7.3. Indicador de umidade no combustível e restrição do filtro de ar	
3.8. Sistema de alimentação de ar:	
3.8.1. Filtro de ar	

6) CONTEÚDO <sup>3.8.2. Tipos e características</sup>	
<p>3.8.3. Turboalimentador e Intercooler</p> <p>3.9. Sistemas de alimentação de combustível diesel:</p> <p>3.9.1. Função</p> <p>3.9.2. Constituição</p> <p>3.9.3. Funcionamento</p> <p>3.9.4. Manutenção</p> <p>3.9.5. Combustíveis para motores</p> <p>3.10. Sistemas de injeção diesel:</p> <p>3.10.1. Função</p> <p>3.10.2. Constituição</p> <p>3.10.3. Funcionamento</p> <p>3.10.4. Bicos, pulverizadores, substituição e testes</p> <p>3.10.5. Sincronização de bomba injetora</p> <p>3.10.6. Noções de Gerenciamento eletrônico dos motores diesel</p> <p>3.11. Sistemas de injeção eletrônica dos motores otto e diesel.</p> <p>3.11.1. Tipos</p> <p>3.11.2. Função</p> <p>3.11.3. Constituição</p> <p>3.11.4. Funcionamento</p> <p>3.11.5. Diagnóstico de falhas</p> <p>3.11.6. Manutenção</p> <p><b>4. Caldeiras e Torres de Resfriamento</b></p> <p><b>4.1. Caldeiras</b></p> <p>4.1.1 Caldeiras fogotubulares</p> <p>4.1.2 Caldeiras aquatubulares</p> <p><b>4.2 Torres de Resfriamento de Água</b></p> <p>4.2.1 Definição</p> <p>4.2.2 Tipos e classificação</p> <p>4.2.3 Escolha e uso</p>	

#### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**Aula expositiva dialogada:** utilizando os recursos de multimídia e quadro, serão apresentados os conteúdos estimulando a participação dos alunos visando a contribuição de todos na construção do conhecimento. Serão resolvidos exercícios em conjunto com a turma, buscando direcionamento para que consigam desenvolver as atividades propostas em seguida.

**Estudo dirigido:** realizado por meio de listas de exercícios propostos para melhor compreensão e reforço do conteúdo trabalhado. Os exercícios serão resolvidos após o prazo proposto com toda a turma, para que qualquer dúvida possa ser sanada.

**Atividades em grupo ou individuais** - Atividades de pesquisa e/ou apresentação (seminário); debate e apresentação sobre vídeos e temas propostos relacionados aos conteúdos das disciplinas.

O processo de avaliação consistirá de avaliações escritas individuais, resolução de exercícios, testes e atividades de apresentação, pesquisa e debate (em grupo ou individuais).

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

Recursos de multimídia (projektor e notebook);

Quadro;

Slides com o conteúdo das aulas;

Peças e componentes de Motores de Combustão disponíveis em laboratório;

Vídeos e materiais complementares.

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: 27 de março de 2023</p> <p>Término: 26 de maio de 2023</p>	<p>1. Introdução à Transferência de Calor</p> <p>1.1 Definições e Conceitos;</p> <p>1.2 Mecanismos de Transferência de Calor;</p> <p>1.2.1 Condução;</p> <p>1.2.2 Convecção;</p> <p>1.2.3 Radiação;</p> <p>1.2.4 Mecanismos Combinados</p> <p>1.3 Cálculos de Transferência de Calor;</p> <p>1.3.1 Condução;</p> <p>1.3.2 Convecção;</p> <p>1.3.3 Mecanismos Combinados</p>	
11 de maio de 2023	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Os critérios de avaliação utilizados no bimestre serão: avaliação escrita individual, teste em dupla e resolução de exercícios.</p>	
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p>	<p>2. Princípio de funcionamento, aplicação e nomenclatura dos principais equipamentos de refrigeração</p> <p>2.1. Conceitos;</p> <p>2.2 Princípios de Funcionamento</p> <p>2.3. Sistemas de Refrigeração;</p> <p>2.3.1 Refrigeração por compressão mecânica de vapor;</p> <p>2.3.2 Sistemas de expansão direta e indireta</p> <p>2.3.3 Refrigeração por absorção;</p> <p>2.3.4 Refrigeração termoeletrica</p> <p>2.4 Componentes do sistema de refrigeração doméstica:</p> <p>2.4.1 Classificação</p> <p>2.4.2 Princípio de funcionamento</p> <p>2.4.3 Nomenclatura das principais peças componentes</p> <p>2.4.4 Tipos de instalação</p> <p>2.4.5 Procedimentos de operação e manutenção</p> <p>2.5 Princípios da Refrigeração Comercial:</p> <p>2.5.1 Efeito da Pressão no Refrigerante</p> <p>2.5.2 Partes Essenciais de uma Instalação de Refrigeração</p> <p>2.5.3 Condensadores, Conexões e Acessórios</p> <p>2.5.4 Operação do Sistema de Refrigeração</p> <p>2.5.5 Componentes do Sistema</p> <p>2.6 Manutenção no Sistema de Refrigeração:</p> <p>2.6.1 Preventiva</p> <p>2.6.2 Corretiva</p> <p>2.6.3 Preditiva</p> <p>2.6.4 Ferramental específico</p>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
20 de julho de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Os critérios de avaliação utilizados no bimestre serão: avaliação escrita individual, resolução de exercícios e apresentação de trabalho em grupo.</p>
<p>Início: 24 de julho de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p><b>Avaliação escrita individual</b></p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 21 de agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de outubro de 2023</p>	<p>3. Motores de Combustão Interna</p> <p>3.1 Motores de Combustão</p> <p>3.1.1 Histórico</p> <p>3.1.2 Constituição e classificação</p> <p>3.1.3 Aplicações</p> <p>3.2 Funcionamento dos motores Otto e Diesel:</p> <p>3.2.1. Ciclo de trabalho de 2 a 4 tempos</p> <p>3.3. Sistemas de distribuição motora:</p> <p>3.3.1. Função</p> <p>3.3.2. Constituição</p> <p>3.3.3. Funcionamento</p> <p>3.3.4. Manutenção</p> <p>3.4. Características dos motores endotérmicos:</p> <p>3.4.1 Cilindrada e taxa de compressão</p> <p>3.4.2 Torque e potência</p> <p>3.4.3 Curvas de torque, potência e consumo</p> <p>3.5. Sistemas de arrefecimento:</p> <p>3.5.1 Função</p> <p>3.5.2. Constituição</p> <p>3.5.3. Funcionamento</p> <p>3.5.4. Manutenção</p> <p>3.6. Sistemas de lubrificação:</p> <p>3.6.1. Função</p> <p>3.6.2. Constituição</p> <p>3.6.3. Funcionamento</p> <p>3.6.4. Manutenção</p> <p>3.6.5. Classificação dos lubrificantes para motores</p> <p>3.6.6. Sistema de ventilação do cárter</p>
05 de outubro de 2023	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Os critérios de avaliação utilizados no bimestre serão: avaliação escrita individual, resolução de exercícios e apresentação de trabalho em grupo.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 23 de outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de fevereiro de 2024</p>	<p>3.7 Instrumentos de controle do painel:</p> <p>3.7.1. Manômetro de pressão de óleo e ar de serviço</p> <p>3.7.2. Termômetro, Amperímetro, Indicador de velas incandescentes</p> <p>3.7.3. Indicador de umidade no combustível e restrição do filtro de ar</p> <p>3.8. Sistema de alimentação de ar:</p> <p>3.8.1. Filtro de ar</p> <p>3.8.2. Tipos e características</p> <p>3.8.3. Turboalimentador e Intercooler</p> <p>3.9. Sistemas de alimentação de combustível diesel:</p> <p>3.9.1. Função</p> <p>3.9.2. Constituição</p> <p>3.9.3. Funcionamento</p> <p>3.9.4. Manutenção</p> <p>3.9.5. Combustíveis para motores</p> <p>3.10. Sistemas de injeção diesel:</p> <p>3.10.1. Função</p> <p>3.10.2. Constituição</p> <p>3.10.3. Funcionamento</p> <p>3.10.4. Bicos, pulverizadores, substituição e testes</p> <p>3.10.5. Sincronização de bomba injetora</p> <p>3.10.6. Noções de Gerenciamento eletrônico dos motores diesel</p> <p>3.11. Sistemas de injeção eletrônica dos motores Otto e Diesel.</p> <p>3.11.1. Tipos</p> <p>3.11.2. Função</p> <p>3.11.3. Constituição</p> <p>3.11.4. Funcionamento</p> <p>3.11.5. Diagnóstico de falhas</p> <p>3.11.6. Manutenção</p> <p>4. Caldeiras e Torres de Resfriamento</p> <p>4.1. Caldeiras</p> <p>4.1.1 Caldeiras fogotubulares</p> <p>4.1.2 Caldeiras aquatubulares</p> <p>4.2 Torres de Resfriamento de Água</p> <p>4.2.1 Definição</p> <p>4.2.2 Tipos e classificação</p> <p>4.2.3 Escolha e uso</p>
<p>14 de dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Os critérios de avaliação utilizados no bimestre serão: avaliação escrita individual, resolução de exercícios e apresentação de trabalho em grupo.</p>
<p>Início: 24 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p><b>Avaliação escrita individual</b></p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
22 de fevereiro de 2024	VS Avaliação escrita individual
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BRUNETTI, Franco. Motores a Combustão Interna- Editora Edusp, 2007. TAYLOR, C.F. Análise de Motores de Comb. Int., 1971. 1a Edição- Edgard Blucher, 1971. GIACOSA, Dante. Motores Endotérmicos, 1970, 3a Edição- Científico-Médica, Barcelona, 1970. OBERT, Edward F. Motores de combustão interna. Porto Alegre: Globo, 1971. DOSSAT, Roy. Princípio da Refrigeração. São Paulo: Ed. Hemus, 1978. STOECKER, F. Wilbert. Refrigeração e Ar Condicionado. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1985. SENAI, Fundamentos de Refrigeração, 2ª edição. Apostila do Curso Mecânico de Refrigeração, módulo 1, 1997.	Apostilas Técnicas MWM e Mercedes Bens do Brasil.  Apostilas Técnicas SENAI – DN.

**Thiago Barbosa Mariano**

Professor

Componente Curricular Máquinas Térmicas e Trocadores de Calor

**Rafael da Silva Costa**

Coordenador

Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Diretoria De Planejamento Estratégico

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 16/04/2023 13:02:05.
- **Thiago Barbosa Mariano, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DIRETORIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**, em 06/04/2023 15:51:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/04/2023. 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: 439525

Código de Autenticação: 1f9402216d



# Documento Digitalizado Público

## Máquinas Térmicas

**Assunto:** Máquinas Térmicas

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:56:03.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628436

**Código de Autenticação:** 68461ab023





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, None, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

PLANO DE ENSINO CCADMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 39

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio IE3

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	MAT
Carga horária presencial	120h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	120h
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120h
Carga horária/Aula Semanal	30h
Professor	Luiz Fernando A
Matrícula Siape	2168957
2) EMENTA	
<b>Sequências: Progressão Aritmética e Progressão Geométrica; Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares; Análise Combinatória e Probabilidade; Noções de Estatística.</b>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	



3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o educando a usar representações matemáticas como expressões, tabelas e gráficos, na interpretação e intervenção em situações vivenciais.</li> <li>• Desenvolver a capacidade de abstração de ideias, conceitos e habilidades que ajudem a compreensão, argumentação, avaliação e tomada de decisões.</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar e aplicar conhecimentos de Progressão Aritmética</li> <li>- Identificar e aplicar conhecimentos de Progressão Geométrica</li> <li>- Compreender o conceito de matriz</li> <li>- Interpretar e representar uma tabela como uma matriz. Identificar elementos de uma matriz.</li> <li>- Reconhecer diversos tipos de matrizes</li> <li>- Realizar operações com matrizes</li> <li>- Compreender o conceito de determinante de uma matriz.</li> <li>- Calcular o determinante de uma matriz.</li> <li>- Identificar e resolver uma equação linear</li> <li>- Resolver um Sistema linear com regra de Cramer ou por escalonamento</li> <li>- Discussão</li> <li>- Identificar o Princípio Fundamental da Contagem ou Princípio Multiplicativo</li> <li>- Identificar o Fatorial de um número e suas aplicações</li> <li>- Identificar Permutação</li> <li>- Definir Arranjos</li> <li>- Definir Combinação</li> <li>- Definir Probabilidade; experimento aleatório, espaço amostral, evento, Probabilidades em espaços amostrais equiprováveis, probabilidade da união de dois eventos, Probabilidade Condicional, Probabilidade de dois eventos simultâneos ou sucessivos.</li> <li>- Aplicar conhecimentos de Estatística como ferramentas de auxílio de tomada de decisão</li> <li>- Identificar e aplicar média, mediana, moda, variância e desvio padrão</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
--	--

<p><b>Resumo:</b></p>
-----------------------

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO****Justificativa:****Objetivos:****Envolvimento com a comunidade externa:****6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Sequências: Progressão Aritmética e Progressão Geométrica</b></p> <p>1.1. Identificar e aplicar conhecimentos de Progressão Aritmética</p> <p>1.2. Identificar e aplicar conhecimentos de Progressão Geométrica</p> <p><b>2. Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares</b></p> <p>2.1. Compreender o conceito de matriz; Interpretar e representar uma tabela como uma matriz. Identificar elementos de uma matriz ; Reconhecer diversos tipos de matrizes; Realizar operações com matrizes</p> <p>2.2. Compreender o conceito de determinante de uma matriz ; Calcular o determinante de uma matriz; Identificar e resolver uma equação linear</p> <p>2.3. Resolver um Sistema linear com regra de Cramer ou por escalonamento; Discussão de um sistema</p> <p><b>3. Análise Combinatória</b></p> <p>3.1. Identificar o Princípio Fundamental da Contagem ou Princípio Multiplicativo; Identificar o Fatorial de um número e suas aplicações; Identificar Permutação;</p> <p>3.2. Definir Arranjos; Definir Combinação</p> <p><b>4. Probabilidade e Noções de Estatística</b></p> <p>4.1. Definir Probabilidade; experimento aleatório, espaço amostral, evento, Probabilidades em espaços amostrais equiprováveis, probabilidade da união de dois eventos</p> <p>4.2. Probabilidade Condicional, Probabilidade de dois eventos simultâneos ou sucessivos.</p> <p>4.3. Aplicar conhecimentos de Estatística como ferramentas de auxílio de tomada de decisão</p> <p>4.4. Identificar e aplicar média, mediana, moda, variância e desvio padrão</p>	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Pesquisas
- Avaliação formativa

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).

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

Aulas expositivas, uso de softwares, sites e bibliografia sugeridos.

**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: 27 de Março de 2023</p> <p>Término: 26 de Maio de 2023</p>	<p><b>1. Sequências: Progressão Aritmética e Progressão Geométrica</b></p> <p>1.1. Identificar e aplicar conhecimentos de Progressão Aritmética</p> <p>1.2. Identificar e aplicar conhecimentos de Progressão Geométrica</p>
<p>08 de Maio de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 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 vai ocorrer por meio de atividades.</p>
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 29 de Maio de 2023</p> <p>Término: 02 de Agosto de 2023</p>	<p><b>2. Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares</b></p> <p>2.1. Compreender o conceito de matriz; Interpretar e representar uma tabela como uma matriz. Identificar elementos de uma matriz ; Reconhecer diversos tipos de matrizes; Realizar operações com matrizes</p> <p>2.2. Compreender o conceito de determinante de uma matriz ; Calcular o determinante de uma matriz; Identificar e resolver uma equação linear</p> <p>2.3. Resolver um Sistema linear com regra de Cramer ou por escalonamento; Discussão de um sistema</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
17 de Julho de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 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 vai ocorrer por meio de atividades.</p>
<p>Início: 24 de Julho de 2023</p> <p>Término: 28 de Julho de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 1 (uma) avaliação presencial individual.</p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 21 de Agosto de 2023</p> <p>Término: 20 de Outubro de 2023</p>	<p><b>3. Análise Combinatória</b></p> <p>3.1. Identificar o Princípio Fundamental da Contagem ou Princípio Multiplicativo; Identificar o Fatorial de um número e suas aplicações; Identificar Permutação;</p> <p>3.2. Definir Arranjos; Definir Combinação</p>
09 de Outubro de 2023	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 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 vai ocorrer por meio de atividades.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 23 de Outubro de 2023</p> <p>Término: 20 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>4. Probabilidade e Noções de Estatística</b></p> <p>4.1. Definir Probabilidade; experimento aleatório, espaço amostral, evento, Probabilidades em espaços amostrais equiprováveis, probabilidade da união de dois eventos</p> <p>4.2. Probabilidade Condicional, Probabilidade de dois eventos simultâneos ou sucessivos.</p> <p>4.3. Aplicar conhecimentos de Estatística como ferramentas de auxílio de tomada de decisão</p> <p>4.4. Identificar e aplicar média, mediana, moda, variância e desvio padrão</p>
<p>12 de Dezembro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 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 vai ocorrer por meio de atividades.</p>
<p>Início: 24 de Janeiro de 2024</p> <p>Término: 07 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 1 (uma) avaliação presencial individual.</p>
<p>05 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 1 (uma) avaliação presencial individual.</p>
<p>21 de Fevereiro de 2024</p>	<p><b>VS</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>Conforme determinado em PPC, prevê, 1 (uma) avaliação presencial individual.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

## 11) BIBLIOGRAFIA

IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 4. São Paulo. Atual, 1977. IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 5. São Paulo. Atual, 1977. IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 11. São Paulo. Atual, 1977. MACHADO, Antônio dos S.; Matemática do 2° grau. São Paulo. Atual, 1994.

MACHADO, Antônio dos S.; Matemática do 2° grau. São Paulo. Atual, 1994. MORGADO, A.C; et. al. Análise Combinatória e Probabilidade. Coleção Professor de Matemática. SBM. 2016. IEZZE, G.; HAZZAN, S; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 4. São Paulo: Atual, 1993. HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 5. São Paulo: Atual, 1993. IEZZE, G. et. al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 6. São Paulo: Atual, 1993.

**Luiz Fernando Athayde S Jr (2168957)**  
Professor  
Componente Curricular Matemática

**Rafael da Silva Costa (1391865)**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Diretoria de Ensino

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/04/2023 19:07:53.

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: 442957  
Código de Autenticação: 2aad9e033c



# Documento Digitalizado Público

## Matemática

**Assunto:** Matemática

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Rafael da Silva Costa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/05/2023 15:57:50.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 628437

**Código de Autenticação:** cef4d1a1b5

