



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
*Campus Itaperuna*

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO EM  
ELETROTÉCNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**2º ANO**

**2022.2**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
***Campus Itaperuna***

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Artes</b>
<b>Abreviatura</b>	<b>-</b>
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Gilberto Vieira Garcia</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>121 5498</b>

**2) EMENTA**

**Aproximação e reflexão sobre as diferentes linguagens, práticas e representações artísticas, compreendidas como tecnologias de interação humana, que se manifestam tanto em termos de cultura material quanto imaterial, tendo como foco o contexto histórico-social brasileiro entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XXI.**

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

### **1.1. Geral:**

**Considerar e desenvolver reflexões sobre os diferentes modos de produção, de representação, de difusão e de recepção artística;**

**Conhecer e analisar os múltiplos conteúdos e possibilidades de expressão no campo das Artes e das manifestações culturais, como práticas de comunicação, de significação e de estabelecimento e negociação de sentidos e de valores;**

**Estimular as propensões dos estudantes para a produção e para a apreciação artística e cultural, propiciando o reconhecimento dos seus próprios potenciais para atuar e intervir como protagonistas críticos, reflexivos e imaginativos dentro desse campo;**

### **1.2. Específicos:**

- **Analisar o desenvolvimento e a realização das diferentes linguagens artísticas a partir de uma perspectiva histórica, considerando o contexto sociocultural brasileiro em foco;**
- **Identificar e problematizar o papel exercido pelos diversos sujeitos e instituições que atravessam os campos artísticos e culturais no Brasil, envolvidos em suas produções, em suas manifestações, nas disputas em torno da definição das suas funções e usos, bem como em seus sistemas de valoração e de estabelecimento de hierarquias sociais e culturais;**
- **Refletir e discutir sobre a produção artística e cultural dos alunos, tanto individual quanto coletiva, mobilizando a apropriação dos conteúdos e das análises realizadas ao longo das aulas, ampliando de maneira crítica as suas referências dentro desse campo e, sobretudo, estimulando a concepção de novos significados e o desenvolvimento de um vocabulário e de posicionamentos artísticos e culturais próprios.**

## **4) CONTEÚDO**

**CONTEÚDO POR BIMESTRE**

**RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR**

### **3º BIMESTRE**

**1. Modernismos no Brasil: experimentalismo formal, formação nacional e o lugar das classes populares como matriz da modernidade brasileira (1920-1970).**

**1.1. Aprofundamento das discussões sobre os processos que constituem a definição do que é Arte, em termos históricos, socioculturais, econômicos e políticos, ao longo do século XX**

**1.2. Panorama geral das Artes no Brasil entre as décadas de 1920 e 1940**

**1.3. Arte moderna no Brasil (1920-1930)**

**1.4. As Artes Visuais no Brasil (1930-1950)**

**1.5. Música no Brasil (1930-1950) - Era do Rádio**

**1.6. Indústria Cultural e Arte**

**1.7. Música no Brasil (1960-1970)**

### **4º BIMESTRE**

**2. Arte Contemporânea: novas linguagens e novos meios. Cultura de massas e produção artística no Brasil dos anos de 1980 e 1990. Música no Brasil nas décadas de 1980 e 1990**

**2.1. Arte Contemporânea: novas linguagens e novos meios**

**2.2. Música no Brasil nas décadas de 1980 e 1990**

**Educação Física II: Questões raciais e questões de gênero.**

**História II: As Artes como fonte dos estudos socioculturais e históricos. O Capitalismo, a Indústria Cultural e as Artes na primeira metade do século XX. As Artes no Brasil nas primeiras décadas da fase republicana. Aspectos da História e Cultura afro-brasileira e indígenas no campo das Artes no Brasil (primeira metade do século XX).**

**Literatura II: Pré-Modernismo, Modernismo, Vanguardas, Concretismo e Pós-Modernismo.**

## **5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas-interativas onde serão abordados os conteúdos de cada bimestre, com a apresentação de *slides*, a utilização de material didático próprio disponibilizado na plataforma *Moodle* e/ou impresso, a análise de exemplos pertinentes aos conteúdos e eventuais performances
- Atividades em grupo que poderão ser realizadas tanto em classe quanto extraclasse
- Pesquisas para realização de trabalho audiovisual como exercício de iniciação científica e de aprofundamento dos conteúdos específicos
- Avaliação formativa que ocorrerão de maneira processual e contínua ao longo das aulas e das atividades realizadas
- Questões objetivas disponibilizadas na plataforma *Moodle*, com base no material didático próprio elaborado para o curso

Instrumentos avaliativos: debates, trabalhos dissertativos; exercícios com questões objetivas; trabalho de pesquisa

Todas as atividades serão avaliadas observando-se o desenvolvimento de reflexões por parte dos estudantes, os meios de resolução dos problemas e questões propostas e o desenvolvimento dos seus potenciais de fruição e/ou realização artística. Para tanto, será levado em conta a evolução de cada estudante ao longo dos bimestres, considerando-se desde comportamentos e posicionamentos até as relações entre os conteúdos trabalhados e as produções realizadas pelos estudantes. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Material didático em pdf produzido para o curso

Sala de aula na Plataforma *Moodle* (repositório de materiais didáticos digitais, de *links* sobre os temas do 1º semestre e das atividades avaliativas)

Materiais didático elaborado especificamente para o curso

Data-show

*Slides*

Caixa de som

Notebook Ou Computador Interativo MEC

Quadro e canetas pincel para quadro branco

Instrumentos musicais

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

<b>Local/Empresa</b>	<b>Data Prevista</b>	<b>Materiais/Equipamentos/Ônibus</b>
-	-	-

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
<b>3.º Bimestre - (20h/a)</b>  <b>Início: 26 de setembro de 2022</b> <b>Término: 22 de dezembro de 2022</b>	<b>1. Modernismos no Brasil: experimentalismo formal, formação nacional e o lugar das classes populares como matriz da modernidade brasileira (1920-1970).</b>  <b>1.1. Aprofundamento das discussões sobre os processos que constituem a definição do que é Arte, em termos históricos, socioculturais, econômicos e políticos, ao longo do século XX</b>  <b>1.2. Panorama geral das Artes no Brasil entre as décadas de 1920 e 1940</b>  <b>1.3. Arte moderna no Brasil (1920-1930)</b>  <b>1.4. As Artes Visuais no Brasil (1930-1950)</b>  <b>1.5. Música no Brasil (1930-1950) - Era do Rádio</b>  <b>1.6. Indústria Cultural e Arte</b>  <b>1.7. Música no Brasil (1960-1970)</b>
<b>04 de outubro de 2022</b>  <b>18 de outubro de 2022</b>  <b>01 de novembro de 2022</b>  <b>22 de novembro de 2022</b>  <b>03 de dezembro de 2022</b>	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  <b>Resenha da aula (0,5)</b>  <b>Resenha da aula (0,5)</b>  <b>Prova (3,0)</b>  <b>Resenha da aula (0,5)</b>  <b>Resenha da aula (0,5)</b>

06 e 13 de dezembro de 2022	Seminário/Apresentação Grupo (4,0) + Individual (1,0)
4.º Bimestre - (20h/a)  Início: 30 de janeiro de 2023  Término: 17 de março de 2023	2. Arte Contemporânea: novas linguagens e novos meios. Cultura de massas e produção artística no Brasil dos anos de 1980 e 1990. Música no Brasil nas décadas de 1980 e 1990  2.1. Arte Contemporânea: novas linguagens e novos meios  2.2. Música no Brasil nas décadas de 1980 e 1990
07 de fevereiro de 2023  28 de fevereiro/07 de março de 2023	Avaliação 2 (A2)  Exercício fotográfico (3,0)  Seminário/Apresentação  Grupo (4,0) + Individual (3,0)
Início: 13 de março de 2023  Término: 17 de março de 2023	RS2
Início: 20 de março de 2023  Término: 23 de março de 2023	VS

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
CONDURU, Roberto; PIMENTEL, Lucia Gouvêa; DUCARMO, Alexandrino. <i>Arte afro-brasileira</i> . Belo Horizonte: C/Arte, 2007.  PEREIRA, Walter Luiz. <i>Óleo sobre tela, olhos para a história: memória e pintura histórica nas exposições</i>	ABREU, Martha; DANTAS, Carolina Vianna. <i>Música popular, identidade nacional e escrita da história</i> . Textos escolhidos de cultura e arte populares, Rio de Janeiro, v.13, n.1, p. 7-25, mai. 2016.  AMARAL, A. <i>Artes plásticas na semana de 22</i> . São Paulo: Editora 34, 1998.

gerais de belas artes do Brasil Império (1872 e 1879). Rio de Janeiro: 7 Letras, 2013.

LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: um conceito antropológico*. 24.ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2009.

PROENÇA, Graça. *História da arte*. 17. ed. São Paulo: Ática, 2008.

CATTANI, Icleia Borsa. *Arte moderna no Brasil: constituição e desenvolvimento nas artes visuais 1900-1950*. Belo Horizonte: C/Arte, 2011.

COLI, Jorge. *O que é Arte*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1995.

LAGROU, Els. *Arte Indígena no Brasil: agência, alteridade e relação*. Belo Horizonte: C/Arte, 2009.

NAPOLITANO, Marcos. *História & Música: história cultural da música popular*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SANDRONI, Carlos. *Feitiço decente: transformações no samba no Rio de Janeiro (1917-1933)*. Rio de Janeiro: Zahar / UFRJ, 2001.

STANGOS, N. *Conceitos da Arte Moderna*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.

TATIT, Luiz. *O século da canção*. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.

TINHORÃO, José Ramos. *História social da música popular brasileira*. São Paulo: Editora 34, 1998. Primeira edição portuguesa: Lisboa, Editorial Caminho, 1990.

TRAVASSOS, Elizabeth. *Modernismo e música brasileira*. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

WISNIK, José Miguel. *O coro dos contrários: música em torno da semana de 22*. São Paulo: Duas Cidades, 1983.

ZANINI, Walter. *História Geral da Arte no Brasil*. V. 2. São Paulo: Instituto Walter Moreira Salles e Fundação Djalma Guimarães, 1983.

**Gilberto Vieira Garcia**

**Professor**

**Componente Curricular Artes**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**







**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
***Campus Itaperuna***

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Língua Portuguesa II</b>
<b>Abreviatura</b>	<b>-</b>
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Patrícia Schettino Mineti Velten</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1047943</b>

**2) EMENTA**

O domínio discursivo jornalístico. O domínio discursivo publicitário. O domínio discursivo ficcional

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

### **1.1. Geral:**

Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

### **1.2. Específicos:**

- Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
- Instrumentalizar-se de modo a integrar consciente e proficientemente o circuito ler, pensar, falar, escrever e reler;
- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições da produção e recepção;
- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas;
- Entender os princípios, a natureza, a função e o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem solucionar;
- Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida;
- Instrumentalizar-se de modo proficiente na confecção de gêneros acadêmicos;
- Propiciar ao aluno um exame crítico dos elementos que compõem o processo comunicativo visando o aprimoramento de sua capacidade expressiva oral e escrita em seu cotidiano profissional e pessoal;
- Desenvolver no aluno habilidades cognitivas e práticas para o planejamento, organização, produção e revisão de textos;
- Interpretar, planejar, organizar e produzir textos pertinentes a sua atuação como profissional, com coerência, coesão, criatividade e adequação à linguagem;
- Reconhecer, valorizar e utilizar a sua capacidade linguística e o conhecimento dos mecanismos da língua falada e escrita como instrumento de integração social e de autorrealização pessoal e profissional.

## **4) CONTEÚDO**

**CONTEÚDO POR BIMESTRE**

**RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR**

### **3.º BIMESTRE:**

#### **1. Campo jornalístico-midiático**

1.1. Gêneros mais complexos relacionados com a apuração e o relato de fatos e situações (reportagem multimidiática, documentário) e/ou com a opinião (crítica da mídia, ensaio e vlog de opinião etc.), tanto no que se refere a práticas de leitura/recepção quanto às de produção.

1.2. Produções que envolvam diferentes mídias, de forma que os jovens possam manipular editores de texto, foto, áudio, vídeo, infográfico e de outros tipos e explorar elementos e características das diferentes linguagens envolvidas e os efeitos de sentido que podem provocar, de forma a poder ampliar as possibilidades de análise e concretização de diferentes projetos enunciativos envolvendo a divulgação de relato de fatos ou atitude responsiva em relação aos relatos e opiniões em circulação.

### **4.º BIMESTRE:**

#### **2. Campo da vida pessoal**

2.1. Textos multimodais diversos (como perfis variados, gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo etc.) e de ferramentas digitais (como ferramenta de gif, wiki, site etc.);

2.2. Textos de apresentação pessoal como relatos autobiográficos, mapas (e outras formas de registro) comentados e dinâmicos;

2.3. Fóruns de discussão, debates, palestras, textos reivindicatórios e projetos culturais;

2.4. Textos de divulgação, comentário e avaliação de músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc como playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins.

### **1- Literatura:**

1.1 Leitura e interpretação de gêneros textuais. Gêneros do campo jornalístico-midiático.

1.2 Realização de debates a partir da leitura dos textos modernistas.

## **5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

As práticas didático-pedagógicas mais utilizadas na disciplina serão:

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Atividades em grupo
- Produção de projetos de pesquisa e extensão
- Avaliação formativa
- Participação e/ou organização de eventos como a Semana Acadêmica

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: produções textuais individuais, trabalhos escritos em grupo, questionários.

#### **Atividades avaliativas no terceiro bimestre (A3)**

- A3.1: Produções de texto (3 pontos)
- A3.2: Questionário (2 pontos)
- A3.3: Prova (5 pontos)

#### **Atividades avaliativas no quarto bimestre (A4)**

- A4.1: Atividades escritas (2 pontos)
- A4.2: Questionário (3 pontos)
- A4.3: Prova (5 pontos)

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das atividades, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total das atividades propostas no semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

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

### **MATERIAIS DIDÁTICOS:**

- Projetor
- Computador com internet
- Quadro e pincel
- Livros textos adotados como referência básica e complementar na disciplina.

### **LABORATÓRIOS:**

- Tecnoteca

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo:</b> Estudo de texto dissertativo-argumentativo</p> <p><b>Semana 2 - conteúdo:</b> Estudo do gênero documentário</p> <p><b>Semana 3 - conteúdo:</b> Estudo do gênero documentário</p> <p><b>Semana 4 - conteúdo:</b> Exibição do documentário “Menino 23”</p> <p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> Produção de texto sobre o documentário exibido.</p> <p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> Leitura das produções de comentários.</p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> Estudo do gênero reportagem multimidiática</p> <p><b>Semana 8 - conteúdo:</b> leitura e análise de uma reportagem multimidiática</p> <p><b>Semana 9 - conteúdo:</b> Estudo dos gêneros crítica da mídia, vlog de opinião e ensaio.</p> <p><b>Semana 10 - conteúdo:</b> Questionário avaliativo</p> <p><b>Semana 11 - conteúdo:</b> Revisão de conteúdos para a prova</p> <p><b>Semana 12 - conteúdo:</b> Prova bimestral</p> <p><b>Semana 13 - conteúdo:</b> Devolução das avaliações bimestrais e correção das questões da prova</p>
<p><b>26 de outubro de 2022</b></p> <p><b>26 de novembro de 2022</b></p>	<p>A3.1: Produções de texto (3 pontos)</p> <p>A3.2: Questionário (2 pontos)</p>

<b>14 de dezembro de 2022</b>	A3.3: Prova (5 pontos)
<b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b> <b>Início: 30 de janeiro de 2023</b> <b>Término: 17 de março de 2023</b>	<b>Semana 1 - conteúdo:</b> estudo dos gêneros gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo. <b>Semana 2 - conteúdo:</b> estudo dos gêneros gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo. <b>Semana 3 - conteúdo:</b> Estudos do textos de apresentação pessoal <b>Semana 4 - conteúdo:</b> Produções de textos <b>Semana 5 - conteúdo:</b> questionário avaliativo <b>Semana 6 - conteúdo:</b> Prova bimestral <b>Semana 7 - conteúdo:</b> Devolução das avaliações bimestrais.
<b>11 de fevereiro de 2023</b> <b>15 de fevereiro 2023</b> <b>01 de março de 2023</b>	A4.1: Atividades escritas (2 pontos) A4.2: Questionário (3 pontos) A4.3: Prova (5 pontos)
<b>Início: 13 de março de 2023</b> <b>Término: 17 de março de 2023</b>	<b>RS2</b>
<b>Início: 20 de março de 2023</b> <b>Término: 23 de março de 2023</b>	<b>VS</b>

## 9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
ANTUNES, Irandé. Língua, texto e ensino. São Paulo: Parábola, 2009. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007. FIORIN, Jose Luiz; SAVIOLI, Francisco	ANTUNES, Irandé. Análise de textos: fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2010. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. CARVALHO, Nelly. O texto publicitário na sala de aula.

Platão. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.  
MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.  
VAL, Maria da Graça. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2007.  
WACHOWICS, Teresa Cristina. Análise linguística nos gêneros textuais. São Paulo: Saraiva, 2012

São Paulo: Contexto, 2014.  
CHARAUDEAU, Patrick. Discurso das mídias. São Paulo: Contexto, 2009.  
DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. São Paulo: Parábola, 2010.  
KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.  
LAGE, Nilson. Linguagem jornalística. São Paulo: Ática, 1985.  
LAGE, Nilson. Estrutura da notícia. São Paulo: Ática, 2006.  
MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental. São Paulo: Atlas, 2010.  
MEDINA, Cremilda de Araújo. Entrevista: o diálogo possível. São Paulo: Ática, 2008.  
SANT'ANNA, Armando; ROCHA JÚNIOR, Ismael; GARCIA, Luiz Fernando Dabul. Propaganda: teoria, técnica e prática. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

**Patrícia Schettino Mineti Velten**

**Professor**

**Componente Curricular Língua Portuguesa II**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
***Campus Itaperuna***

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Literatura II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Giselda Maria Dutra Bandoli</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>2177995</b>

**2) EMENTA**

**Realismo e Naturalismo. Estéticas de fim de século: Parnasianismo e Simbolismo. Pré-Modernismo. Vanguardas europeias do século XX. As gerações do Modernismo: poesia e prosa. Concretismo. Pós-Modernismo e outras tendências artísticas contemporâneas. As concepções de valor no estabelecimento do cânone literário. As literaturas marginais. Os Best-sellers.**

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

- **Compartilhar sentidos construídos na leitura/escuta de textos literários, percebendo diferenças e eventuais tensões entre as formas pessoais e as coletivas de apreensão desses textos, para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.**
- **Organizar e participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, slams etc.), para estimular o protagonismo juvenil além de socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, playlists comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo.**
- **Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.**
- **Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura.**
- **Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos, explorando os modos como a literatura e as artes em geral se constituem, dialogam e se retroalimentam.**
- **Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural.**
- **Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente.**
- **Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).**
- **Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/ problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.**
- **Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças,**

exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.

- Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

- Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

- Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.

#### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>3.º e 4.º BIMESTRES:</p> <p>1. Modernismo</p> <p>1.1. O Pré-Modernismo</p> <p>- (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais;</p> <p>- Sugestão de autores: Euclides da Cunha, Lima Barreto, Graça Aranha, Monteiro Lobato e Augusto dos Anjos;</p> <p>1.1.1 Sugestão de conexões e diálogos: Literatura, diáspora e imigração; Literatura e periferia; A questão do negro na Literatura; Literatura, política e messianismos;</p> <p>1.1.2 Sugestão de gêneros artístico-culturais: poemas, (mini)documentários, contos e minicontos, biografias, etc.</p> <p>1.2. Vanguardas culturais europeias</p>	<p>História II: A escravidão nos escritos de Machado de Assis e Monteiro Lobato; O Modernismo e as transformações no Brasil no final do século XIX e na primeira metade do século XX.</p> <p>Língua Portuguesa II: Leitura e interpretação de gêneros textuais. Gêneros do campo jornalístico-midiático.</p>

- (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais: o Cubismo; o Dadaísmo; o Expressionismo; o Impressionismo; o Surrealismo.

### 1.3. O Modernismo

- (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais;

- A Semana de Arte Moderna;

- A 1ª, a 2ª e a 3ª geração modernista: poesia e prosa;

- Concretismo;

- Sugestão de autores: Fernando Pessoa, Almada Negreiros, Judith Teixeira, Florbela

Espanca, Oswald de Andrade, Mário de Andrade, Carlos Drummond de Andrade, Cecília Meireles, Vinícius de Moraes, Murilo Mendes, Jorge de Lima, Graciliano Ramos, José Lins do Rego, Rachel de Queiroz, Jorge Amado, Cyro dos Anjos, Érico Veríssimo, Dionélio Machado, João Cabral de Melo Neto, Ferreira Gullar, Guimarães Rosa, Clarice Lispector.

1.3.1 Sugestão de conexões e diálogos: Literatura e Arquitetura; Literatura e Pintura/Escultura; Literatura e Tecnologias Digitais; Literatura e Convergência Midiática;

1.3.2 Sugestão de gêneros artístico-culturais: (ciber)poemas, contos e minicontos, crônicas, paródias, fanfics, roteiros e microrroteiros, feiras culturais, projetos artísticos híbridos, (mini)documentário, projetos de pesquisa e projetos culturais, playlists, podcasts, jogos de realidade aumentada/realidade virtual, etc.

### 2. O Pós-Modernismo/Tendências contemporâneas:

- (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais;

2.1 Poesia - Sugestão de autores: Adélia Prado, Mário Quintana, Hilda Hilst, Caetano Veloso, Gilberto Gil, Chico Buarque de Holanda, Paulo Leminski, os irmãos Campos, Manuel de Barros, Arnaldo Antunes, Luiza Jorge, Sophia de Mello Breyner Andresen, Paulina Chiziane, Manuela

Margarido, José Craveirinha, Elizandra Souza, Jenyffer Nascimento, Jarid Arraes, Cristiane Sobral, Mel Duarte.

**2.2 Romance - Sugestão de autores:** João Ubaldo Ribeiro, Lygia Fagundes Telles, Moacyr Scliar, Chico Buarque de Holanda, Caio Fernando Abreu, Nélida Piñon, Raduan Nassar, Rubem Fonseca, Sérgio Sant'anna, Bernardo Carvalho, Milton Hatoum, Luiz Ruffato, Maria Alice Barroso, Conceição Evaristo, Ana Maria Gonçalves, Carolina Maria de Jesus, Mia Couto, Pepetela, Ondjaki, José Eduardo Agualusa, Dina Salústio, Paulina Chiziane, José Saramago, Lobo Antunes, Teolinda Gersão, Maria Isabel Barreno, Maria Teresa Horta, Maria Velho da Costa, Lídia Jorge, Isabela Figueiredo.

**2.3 Teatro - Sugestão de autores:** Nelson Rodrigues, Ariano Suassuna, Chico Buarque, Hilda Hilst, Maria Adelaide Amaral, Isabel Câmara, Renata Palottini.

**2.4 Sugestão de conexões e diálogos:** Literatura e Tecnologias Digitais; Literatura e Convergência Midiática; Literatura e Fotografia; Literatura e Identidade; Gênero e diversidade sexual; Relações étnico-raciais; Literatura e Movimentos ditatoriais; Literatura, Verdade e Fake News; Literatura e Violência; Literatura, Grafite e Pichação;

**2.5 Sugestão de gêneros artístico-culturais:** (ciber)poemas, contos e minicontos, fotoliteratura, teatro e teatro do oprimido, crônicas, paródias, fanfics e fanzines, feiras culturais, projetos artísticos híbridos, roteiros e microrroteiros, (mini)documentário, séries e minisséries, cinema, projetos de pesquisa e projetos culturais, playlists, podcasts, jogos de realidade aumentada/realidade virtual, etc.

### **3. Best-sellers e literaturas marginais**

**3.1 A formação do cânone literário: concepções de valor e relações de poder;**

**3.2 Ementa aberta: lista de livros eleitos pelos estudantes. Algumas sugestões:** Meio sol amarelo (Chimamanda Ngozi Adichie), O sol é para todos (Harper Lee), Reparação (Ian McEwan), A saga Harry Potter (J. K. Rowling), Hobbit e a saga Senhor dos Anéis (J. R. R. Tolkien), A culpa

é das estrelas (John Green), O conto da aia (Margareth Atwood), Vulgo Grace (Margareth Atwood), Extraordinário (R. J. Palacio), etc.

**3.3 Sugestão de conexões e diálogos:** Literatura, Economia e Política; Literatura, Capitalismo e Sociedade do consumo; Literatura e globalização;

**4.4 Sugestão de gêneros artístico-culturais:** (ciber)poemas, contos e minicontos, fotoliteratura, teatro e teatro do oprimido, crônicas, paródias, fanfics e fanzines, feiras culturais, projetos artísticos híbridos, roteiros e microrroteiros, (mini)documentário, séries e minisséries, cinema, projetos de pesquisa e projetos culturais, playlists, podcasts, jogos de realidade aumentada/realidade virtual, etc.

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- Aula expositiva dialogada;
- Atividades em grupo e individuais;
- 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.

Instrumentos avaliativos - 3º bimestre:

- Atividade em grupo: Preparação de exposição cultural focando o escritor Lima Barreto e sua obra (4,0);
- Participação em oficinas e produção de conteúdos com temática étnico-racial e de fanzine: (2,0);
- Avaliação escrita individual (4,0).

Instrumentos avaliativos - 4º bimestre:

- Atividade em grupo: Apresentação de seminários - Pós-Modernismo/Literatura contemporânea (4,0)
- Avaliação escrita individual - (6,0).

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).

Para a organização de material de estudos/pesquisas e/ou para a entrega de determinadas avaliações, será criada uma sala virtual na Plataforma Moodle.

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

1. Quadro, canetas para quadro, projetor, computador, acesso à internet;
2. Material impresso e livros de escritores e escritoras da literatura brasileira;
3. Plataforma de Educação a Distância - EaD - Moodle Institucional;
4. Tecnoteca.
5. Acesso à biblioteca.

#### 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>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b>  <b>Início: 26 de setembro de 2022</b>  <b>Término: 22 de dezembro de 2022</b>	<b>Semana 1 (27/09): Apresentação dos instrumentos de avaliação. Orientações. A obra de Lima Barreto.</b>  <b>Semana 2 (04/10): Pré-Modernismo: contextualização histórica. A obra de Euclides da Cunha: <i>Os sertões</i>.</b>  <b>Semana 3 (11/10): Pré-Modernismo: Monteiro Lobato e Augusto dos Anjos. As vanguardas europeias.</b>  <b>Semana 4 (18/10): A Semana de 22; Modernismo - Fase heroica.</b>

	<p><b>Semana 5 (25/10): A poesia no Modernismo: 1ª, 2ª e 3ª gerações.</b></p> <p><b>Semana 6 (01/11): A prosa da 2ª geração modernista: a geração de 30 e o romance regionalista.</b></p> <p><b>Semana 7 (08/11): Atividades do CONINF (Participação em oficinas).</b></p> <p><b>Semana 8 (22/11): Análise de textos.</b></p> <p><b>Semana 9 (29/11): Atividades da FLIFF e do Festival de Cultura.</b></p> <p><b>Semana 10 (03/12 - Sábado letivo): Análise de textos</b></p> <p><b>Semana 11 (06/12): Atividades de revisão de conteúdos dados.</b></p> <p><b>Semana 12 (12/12): Avaliação bimestral.</b></p> <p><b>Semana 13 (20/12): Entrega e correção das avaliações.</b></p>
<b>datas</b>	<b>Avaliação 3 (A3)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Atividade em grupo: Preparação de exposição cultural focando o escritor Lima Barreto e sua obra (4,0);</li> <li>● Participação em oficinas e produção de conteúdos com temática étnico-racial e de fanzine: (2,0);</li> <li>● Avaliação escrita individual (4,0).</li> </ul>
<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1 (31/01): Pós-Modernismo e literatura contemporânea.</b></p> <p><b>Semana 2 (07/02): Seminários de literatura.</b></p> <p><b>Semana 3 (14/02): Seminários de literatura.</b></p> <p><b>Semana 4 (28/02): A formação do cânone literário: concepções de valor e relações de poder;</b></p> <p><b>Semana 5 (04/03): Avaliação bimestral.</b></p> <p><b>Semana 6 (07/03): Entrega e correção das avaliações.</b></p> <p><b>Semana 7: 14/03: RS2</b></p>
<b>datas</b>	<b>Avaliação 4 (A4)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Atividade em grupo: Apresentação de seminários - Pós-Modernismo/Literatura contemporânea (4,0)</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita individual - (6,0).</li> </ul>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<b>RS2 13/03</b>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<b>VS</b> <b>20/03 (VS)</b>

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<p><b>BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. 52.ed. São Paulo: Cultrix, 2017.</b></p> <p><b>CAMPOS, M. I. B.; ASSUMPÇÃO, N. Esferas das Linguagens. 1.ed. São Paulo: FTD, 2016.</b></p> <p><b>CEREJA, W. R. Ensino de Literatura. São Paulo: Atual, 2019.</b></p>	<p><b>AA.VV. Catálogo Escritoras Brasileiras [base de dados online]. Florianópolis: UFSC. Disponível em: &lt;<a href="http://www.catalogodeescritoras.ufsc.br/">http://www.catalogodeescritoras.ufsc.br/</a>&gt;. Acesso em: 01/05/2019.</b></p> <p><b>AA.VV. As Mensageiras: Primeiras Escritoras do Brasil, 2018, Brasília. Parte da série Histórias não contadas. Brasília: Centro Cultural Câmara dos Deputados, 2018.</b></p> <p><b>ANASTÁCIO, Vanda (org.). Escritoras [base de dados online]. Lisboa: FLUL. Disponível em: &lt;<a href="http://www.escritoras-em-portugues.eu/#&gt;">http://www.escritoras-em-portugues.eu/#&gt;</a>. Acesso em: 01/05/2019</b></p> <p><b>ABREU, M. Cultura letrada: literatura e cultura. São Paulo: UNESP, 2006. ADORNO, T. W. Notas de Literatura I. Tradução de Jorge de Almeida. São Paulo: Duas Cidades, 2003.</b></p> <p><b>AUERBACH, E. Mimesis: a representação da realidade na literatura ocidental. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.</b></p> <p><b>ÁVILA, A. (Org.). O Modernismo. São Paulo: Perspectiva, 2002.</b></p> <p><b>BARTHES, R. O prazer do texto. Tradução de J. Guinsburg. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1987.</b></p> <p><b>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino</b></p>

	<p>Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.</p> <p>CALVINO, I. Seis propostas para o próximo milênio. Tradução de Ivo Barroso. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.</p> <p>_____. Por que ler os clássicos. Tradução de Nilson Moulin. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.</p> <p>COUTINHO, A.; COUTINHO, E. F. (Org.). A literatura no Brasil. São Paulo: Global, 1997.</p> <p>ECO, U. História da beleza. Tradução de Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Record, 2005.</p> <p>_____. Seis passeios pelos bosques da ficção. Tradução de Hildegard Feist. São Paulo: Cia. das Letras, 1994.</p> <p>HOLLANDA, Heloísa Buarque de (org.). Tendências e impasses: o feminismo como crítica da cultura. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.</p> <p>HUTCHEON, L. Poética do Pós-modernismo – história, teoria e ficção. Tradução de Ricardo Cruz. Rio de Janeiro: Imago, 1991.</p> <p>LAJOLO, M. Literatura: leitores e leitura. São Paulo: Moderna, 2001. PROENÇA FILHO, D. Estilos de época na literatura. São Paulo: Prumo, 2013.</p>
--	---

**Giselda Maria Dutra Bandoli**

**Professor**

**Componente Curricular Literatura II**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
*Campus Itaperuna*

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Educação Física II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Cláudia Aleixo Alves</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1027905</b>

**2) EMENTA**

**Esportes Individuais e Coletivos (Fundamentos, aspectos históricos, técnicos, táticos e regras). Lutas. Atividades Aquáticas. Análise crítica sobre a relação atividade física e saúde. Mitos e verdades sobre a atividade física nas mídias sociais. Questões polêmicas no esporte: racismo e machismo. Atividade física e envelhecimento.**

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

### 1.1. Geral:

- Possibilitar aos estudantes explorar o movimento e a gestualidade de diferentes práticas corporais dos mais variados grupos culturais e analisar os discursos e os valores associados a elas, bem como os processos de negociação de sentidos que estão em jogo na sua apreciação e produção. Conhecer e problematizar o corpo tendo em vista a busca da qualidade de vida mediante uma compreensão crítica da relação saúde e atividade física.

## 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>3.º BIMESTRE:</b></p> <p><b>1. Atividades Aquáticas</b></p> <p>1.2 Polo aquático</p> <p>1.3 Biribol</p> <p><b>1.2 Natação (Introdução)</b></p> <p>1.2.1 Normas de segurança na piscina e importância de saber nadar</p> <p>1.2.2 Ausência de piscinas públicas no Brasil e baixo número de atletas negros na natação</p> <p>1.2.3 Deslocamento na água</p> <p>1.2.4 Apresentação geral dos 4 nados (ênfase no nado crawl)</p> <p>1.2.5 Pernada do nado Crawl</p> <p>1.2.6 Braçada do nado Crawl</p> <p>1.2.7 Respiração</p> <p>1.2.8 Coordenação do nado</p> <p>1.2.9 Saída</p>	<p>II Mostra de arte e cultura (Área de de linguagens )</p>

## **4º BIMESTRE**

### **1. Handebol**

1.1 Pequenos jogos envolvendo habilidades do Handebol

1.2 Regras básicas

1.3 Fundamentos do Handebol

1.4 Handebol com regras adaptadas

1.5 Marcação e falta

1.6 Posições e funções dos jogadores

1.7 Movimentação do goleiro

### **2. Atividade física e envelhecimento.**

2.1 Diferença entre exercício e atividade física

2.2 O processo de envelhecimento humano

2.3 Benefícios da atividade física para a população idosa

## **5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

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

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

Serão utilizados materiais esportivos diversos como bola, rede, cones, coletes, cordas entre outros. Os espaços de realização das aulas compreendem a piscina, a quadra, as salas de aula, a tecnoteca, o campo de futebol e o micródromo.

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

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

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo:</b> Polo aquático</p> <p><b>Semana 2 - conteúdo:</b> Biribol</p> <p><b>Semana 3 - conteúdo:</b> Normas de segurança na piscina e importância de saber nadar</p> <p><b>Semana 4 - conteúdo:</b> Jogo de Polo contra outras turmas</p> <p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> Ausência de piscinas públicas no Brasil e baixo número de atletas negros na natação</p> <p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> Deslocamento na água</p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> Apresentação geral dos 4 nados (ênfase no nado crawl)</p> <p><b>Semana 8 - conteúdo:</b> Pernada do nado Crawl</p> <p><b>Semana 9 - conteúdo:</b> Braçada do nado Crawl</p> <p><b>Semana 10 - conteúdo:</b> Respiração</p> <p><b>Semana 11 - conteúdo:</b> Coordenação do nado e saída</p> <p><b>Semana 12 - conteúdo:</b> Avaliação prática (nado crawl)</p> <p><b>Semana 13 - conteúdo:</b> Avaliação Prática (nado crawl)</p>

<p style="text-align: center;"><b>datas</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Durante todo o bimestre</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Período entre 12/12 a 21/12</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Participação nas aulas (7,0)</p> <p>Prova prática de demonstração do nado crawl a partir da evolução individual do aluno (3,0)</p>
<p style="text-align: center;"><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo:</b> Pequenos jogos envolvendo habilidades do Handebol</p> <p><b>Semana 2 - conteúdo:</b> Regras básicas e jogo com regras adaptadas</p> <p><b>Semana 3 - conteúdo:</b> Fundamentos do Handebol e posição /função dos jogadores</p> <p><b>Semana 4 - conteúdo:</b> Marcação e falta</p> <p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> Movimentação do goleiro</p> <p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> O processo de envelhecimento humano , diferença entre exercício e atividade física, benefícios da atividade física para a população idosa / <i>Avaliação</i></p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> <i>Avaliação</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>datas</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Durante todo o bimestre</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Período entre 6/3 a 15/3</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Participação nas aulas (7,0)</p> <p>Avaliação oral sobre o handebol (3,0)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>RS2</b></p> <p>Questionário sobre o conteúdo do 2º semestre</p>
<p style="text-align: center;"><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>VS</b></p> <p>Produção textual sobre um dos temas tratados no 2º semestre</p>

## 9) BIBLIOGRAFIA

### 9.1) Bibliografia básica

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Fundamental e Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

BRACHT, Valter. A Educação Física escolar no Brasil: o que ela vem sendo e o que pode ser (elementos de uma teoria pedagógica para a Educação Física). Ijuí: Unijuí, 2019.

COLETIVO de AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.

KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte. 8. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2014.

VAGO, T. M. Educação Física na Escola: para enriquecer a experiência da infância e da juventude. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012

### 9.2) Bibliografia complementar

COHEN, M.; ABDALA, R.J. Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

DARIDO, S.C. Educação Física na escola: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte. 8. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2014.

MARCELLINO, N. C. Estudos do lazer: uma introdução. Campinas: Autores Associados, 1996.

MORISSO, Maríndia Mattos; VARGAS, Tairone Girardon; MALLMANN, Elena Maria. A Integração das Tecnologias Educacionais Nas Aulas de Educação Física do Ensino Médio de Uma Escola Pública: Resultados de Uma Pesquisa-Ação. RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 15, n. 2, p. 1-10, 2017.

POIT, D. Rodrigues. Organização de Eventos Esportivos. 2ª Edição, Londrina: Midiograf, 2000.

RIZZO, Deyvid Tenner de Souza et al. Educação Física Escolar e Esporte: significações de alunos e atletas. Pensar a Prática, v. 19, n. 2, 2016.

RUFINO, L. G.; DARIDO, S. C. Possíveis diálogos entre Educação Física Escolar e o conteúdo das lutas na perspectiva da cultura corporal. Conexões, Campinas, v. 11, n. 1, p. 145- 70, 2013.

SILVA, Marlon André; SILVA, Lizandra Oliveira; MOLINA NETO, Vicente. Possibilidades da educação física no ensino médio técnico. Movimento, v. 22, n. 1, p. 325-336, 2016.

Cláudia Aleixo Alves

Professor

Componente Curricular Educação Física  
II

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao  
Ensino Médio





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
*Campus Itaperuna*

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Inglês IA</b>
<b>Abreviatura</b>	<b>-</b>
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Roberta da Cruz Poubel</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>2165058</b>

**2) EMENTA**

**Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfosintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.**

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

### 1.1. Geral:

Reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo.

### 1.2. Específicos:

- Desenvolver, no aluno, a habilidade de (re)conhecimento, análise, leitura, compreensão e produção de textos de diferentes gêneros na língua inglesa;
- Desenvolver, no aluno, o conhecimento inter e intratextual, viabilizando melhores meios de analisar a recepção e a produção de textos orais e/ou escritos;
- Levar o aluno a ampliar o seu conhecimento léxico-semântico no idioma;
- Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação do mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na / para a comparação e observação das diferenças culturais.

## 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>3.º BIMESTRE:</p> <p>1. ESTRATÉGIAS DE LEITURA E DESENVOLVIMENTO LEXICAL:</p> <p>1.1 Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos (artigos, pôster de campanha; infográfico; biografia)</p> <p>1.2 Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;</p> <p>1.3 Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao tópico e gênero textual em estudo;</p> <p>1.4 Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;</p> <p>1.5 Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;</p>	<p>PORTUGUÊS Gêneros jornalísticos (avaliação: charge ou tirinha para o jornalzinho da turma com o tema "estereótipos")</p>

1.6 Utilização de estratégias de leitura (*skimming, scanning, prediction* e conhecimento prévio).

## 2. ESTUDO GRAMATICAL:

2.1 Imperative;

Tema: Meio Ambiente

2.2 Present Continuous;

Tema: Aquecimento Global e suas consequências

2.3 Subjective and Objective Pronouns;

Tema: Diferenças Culturais

## 4º BIMESTRE

4.1 Simple Present and Adverbs of frequency

4.2 Simple present x present continuous;

4.3 Questions with *How + adjective*;

Estabelece conexões com Biologia, Sociologia e Filosofia por abordar problemas ambientais e atitudes que podem ter para a melhoria e conservação do meio ambiente

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina requer uma metodologia que vise ao desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimentos linguísticos, através de atividades práticas de recepção textual (oral e escrita).

Para tanto, far-se-á uso das seguintes estratégias:

- Aula expositiva dialogada sobre os temas e conteúdos a serem trabalhados;
- Resolução de exercícios e atividades propostas;
- Uso de material fotocopiável;
- Uso do livro didático;
- Atividades e trabalhos em grupos para estimulação da comunicação acerca dos conteúdos e temas.
  - Atividades com recursos audiovisuais.

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

### MATERIAIS DIDÁTICOS:

- Projetor
- Computador com internet
- Quadro e pincel
- Livros textos adotados como referência básica e complementar na disciplina.
- Material fotocopiável.

### LABORATÓRIOS:

- Tecnoteca

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>3.º Bimestre - (26h/a)</p> <p>Início: 26 de SETEMBRO de 2022</p> <p>Término: 22 de DEZEMBRO de 2022</p>	<p><b>Imperative</b></p> <p><b>Textos e atividades relacionadas a melhorias no meio ambiente</b></p> <p><b>Atividades avaliativa no Moodle - 2,0 pontos</b></p> <p><b>Subjective and Objective Pronouns</b></p> <p><b>Present Continuous</b></p> <p><b>Atividade avaliativa em grupo - 2,0</b></p> <p><b>Visto das atividades dadas em aula e Participação - 1,0</b></p>
<p>09 e 16 de dezembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p><b>Prova Oral - 2,0</b></p> <p><b>Prova Escrita - 3,0</b></p>

<p><b>4.º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Simple Present</b> <b>Adverbs of Frequency</b></p> <p><b>Textos e atividades relacionados à Diversidade cultural e estereótipos</b></p> <p><b>Atividade avaliativa em grupo - 4,0 pontos</b></p> <p><b>Visto das atividades dadas em aula e Participação - 1,0</b></p>
<p><b>03 e 10 de Março de 2023</b></p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p><b>Prova Escrita - 5,0</b></p>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>RS2</b></p>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p><b>VS</b></p>

## 9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p><b>CARROLL, K. (ed.). COLLINS Cobuild Advanced Dictionary of American English. 1. ed. Boston: Thomson , 2007.</b></p> <p><b>DIAS, R. JUCÁ, L. FARIA, R. HIGH UP 1.São Paulo: MacMillan, 2013.</b></p> <p><b>MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Módulo I. São Paulo: Texto Novo, 2002.</b></p> <p><b>MURPHY, R. Essential grammar in use. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.</b></p>	<p><b>CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.</b></p> <p><b>MARQUES,; CARDOSO, A. ANYTIME Ed. Saraiva, São Paulo, 2020.</b></p> <p><b>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental:estratégias de leitura– Módulo II.São Paulo: Texto Novo, 2002.</b></p> <p><b>REJANI, M. Learning English Through Texts.Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.</b></p>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE  
Campus Itaperuna**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Componente Curricular</b>	<b>Inglês IB</b>
<b>Abreviatura</b>	<b>-</b>
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Roberta da Cruz Poubel</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>2165058</b>

<b>2) EMENTA</b>
<p><b>Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfosintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.</b></p>

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

**Reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo.**

#### 1.2. Específicos:

- **Desenvolver, no aluno, a habilidade de (re)conhecimento, análise, leitura, compreensão e produção de textos de diferentes gêneros na língua inglesa;**
- **Desenvolver, no aluno, o conhecimento inter e intratextual, viabilizando melhores meios de analisar a recepção e a produção de textos orais e/ou escritos;**
- **Levar o aluno a ampliar o seu conhecimento léxico-semântico no idioma;**
- **Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;**
- **Expandir a observação do mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na / para a comparação e observação das diferenças culturais.**

### 4) CONTEÚDO

**CONTEÚDO POR BIMESTRE**

**RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR**

### 3.º Bimestre

#### ESTRATÉGIAS DE LEITURA

- Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos;
- Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;
- Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao gênero textual em estudo;
- Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;
- Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;
- Utilização de estratégias de leitura (*skimming*, *scanning*, *prediction* e conhecimento prévio).

1. May / might / must / should / (don't) have to / can / could ;
2. Simple past (regular and irregular verbs);

#### 4.º Bimestre

3. Past Continuous;
4. Simple past x past continuous;

LITERATURA- Presença feminina nas ciências (estereótipos)

Estabelece conexão com História, Português e Literatura por abordar a biografia de autores e políticos que lutaram contra a segregação.

### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS



A disciplina requer uma metodologia que vise ao desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimentos linguísticos, através de atividades práticas de recepção textual (oral e escrita).

Para tanto, far-se-á uso das seguintes estratégias:

- Aula expositiva dialogada sobre os temas e conteúdos a serem trabalhados;
- Resolução de exercícios e atividades propostas;
- Uso de material fotocopiável;
- Uso do livro didático;
- Atividades e trabalhos em grupos para estimulação da comunicação acerca dos conteúdos e temas.
- Atividades com recursos audiovisuais.

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

MATERIAIS DIDÁTICOS:

- Projetor
- Computador com internet
- Quadro e pincel
- Livros textos adotados como referência básica e complementar na disciplina.
- Material fotocopiável.

LABORATÓRIOS:

- Tecnoteca

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

<p><b>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p><b>Modal Verbs</b></p> <p><b>Textos e atividades relacionadas às regras de visitação a museus</b></p> <p><b>Quantifiers</b></p> <p><b>Textos e atividades relacionadas aos hábitos familiares ao redor do mundo</b></p> <p><b>Past of Be</b></p> <p><b>Biografias de autores e políticos que lutaram contra a segregação</b></p> <p><b>Atividade avaliativa individual - 2,0 pontos</b></p> <p><b>Atividade avaliativa em grupo - 2,0</b></p> <p><b>Visto nas listas e participação - 1,0</b></p>
<p><b>09 e 16 de Dezembro de 2022.</b></p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p><b>Prova Oral - 2,0</b></p> <p><b>Prova Escrita - 3,0</b></p>
<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>1. Simple Past</b></p> <p><b>2. Past Continuous</b></p> <p><b>3. Textos e atividades relacionados a invenções</b></p> <p><b>4. Atividade avaliativa em grupo - 4,0 pontos</b></p> <p><b>5. Vistos das atividades dadas em aula e Participação - 1,0</b></p>
<p><b>03 e 10 de Março de 2023.</b></p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p><b>Prova Escrita - 5,0</b></p>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p>	<p><b>RS2</b></p>

<b>Término: 17 de março de 2023</b>	
<b>Início: 20 de março de 2023</b> <b>Término: 23 de março de 2023</b>	<b>VS</b>

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<p><b>CARROLL, K. (ed.). COLLINS Cobuild Advanced Dictionary of American English. 1. ed. Boston: Thomson , 2007.</b></p> <p><b>DIAS, R. JUCÁ, L. FARIA, R. HIGH UP 1.São Paulo: MacMillan, 2013.</b></p> <p><b>MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Módulo I. São Paulo: Texto Novo, 2002.</b></p> <p><b>MURPHY, R. Essential grammar in use. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.</b></p>	<p><b>CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.</b></p> <p><b>MARQUES,; CARDOSO, A. ANYTIME Ed. Saraiva, São Paulo, 2020.</b></p> <p><b>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental:estratégias de leitura– Módulo II.São Paulo: Texto Novo, 2002.</b></p> <p><b>REJANI, M. Learning English Through Texts.Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.</b></p>

**Roberta da Cruz Poubel**

**Professor**

**Componente Curricular 2165058**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**

*Campus Itaperuna*

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica**

**Eixo Tecnológico Produção Industrial**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Inglês I C</b>
<b>Abreviatura</b>	<b>Não possui.</b>
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Alcione Gonçalves Campos</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>2163343</b>

**2) EMENTA**

Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfosintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo

Desenvolver, no aluno, a habilidade de (re)conhecimento, análise, leitura, compreensão e produção de textos de diferentes gêneros na língua inglesa;

- Desenvolver, no aluno, o conhecimento inter e intratextual, viabilizando melhores meios de analisar a recepção e a produção de textos orais e/ou escritos;

- Levar o aluno a ampliar o seu conhecimento léxico-semântico no idioma;

- Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;

- Expandir a observação do mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na comparação e observação das diferenças culturais.

Todo o conteúdo programático deve ser abordado a partir da compreensão e interpretação de textos inseridos nos mais variados gêneros, oferecendo ao aluno a oportunidade de aumentar sua competência linguística e de desenvolver uma postura ativa perante a tarefa de recepção e produção de textos.

### 4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

**3º Bimestre**

**1. ESTRATÉGIAS DE LEITURA E  
DESENVOLVIMENTO LEXICAL:**

**1.1** Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos (artigos, pôster de campanha; infográfico; biografia)

**1.2** Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;

**1.3** Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao tópico e gênero textual em estudo;

**1.4** Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;

**1.5** Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;

**1.6** Utilização de estratégias de leitura (*skimming, scanning, prediction* e conhecimento prévio).

**2. ESTUDO GRAMATICAL**

**2.1.** Relative clauses;

**2.2.** Should / ought to / had better / would rather.

**4º Bimestre**

**1. ESTRATÉGIAS DE LEITURA E  
DESENVOLVIMENTO LEXICAL:**

**1.1** Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos (artigos, pôster de campanha; infográfico; biografia)

**1.2** Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;

**1.3** Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao tópico e gênero textual em estudo;

**1.4** Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;

**1.5** Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;

**LITERATURA- Presença feminina nas ciências (estereótipos)**

1.6 Utilização de estratégias de leitura (*skimming, scanning, prediction* e conhecimento prévio).

## 2. ESTUDO GRAMATICAL

2.1. Reported speech;

2.2. Gerund and infinitive.

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Atividades em grupo e individuais
- Avaliação formativa (produções, comentários, apresentações, trabalhos em grupo, entre outros).

### Atividades avaliativas no terceiro bimestre:

- A1.1: Exercício avaliativo em dupla (2 pontos);
- A1.2: Participação em aula, presença e execução de atividades propostas (1 ponto);
- A1.3: Exercício avaliativo individual (1 ponto);
- A1.4: Prova (6 pontos).

### Atividades avaliativas no quarto bimestre:

- A2.1: Exercício avaliativo em dupla (2 pontos);
- A2.2: Participação em aula, presença e execução de atividades propostas, (1 ponto);
- A2.3: Exercício avaliativo individual (1 ponto);
- A2.4: Prova (6 pontos).

**Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos e/ou orais individuais e/ou em grupo, realização e/ ou participação nas atividades propostas.**

**Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).**

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Livro didático; material fotocopiável; data show; slides; TV, quadro branco e pincel; computador com internet; gravuras; jogos didáticos.

LABORATÓRIO: Tecnoteca.

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>3.º BIMESTRE: (20 h/a)</p> <p>Início: 26 de setembro de 2022</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2022</p>	<p><b>1. ESTRATÉGIAS DE LEITURA E DESENVOLVIMENTO LEXICAL:</b></p> <p>1.1 Leitura e compreensão de textos dos seguintes gêneros: artigos, pôster de campanha e infográfico.</p> <p>1.2 Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;</p> <p>1.3 Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao tópicos e gêneros textuais em estudo;</p> <p>1.4 Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;</p> <p>1.5 Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;</p>



	<p><b>1.6 Utilização de estratégias de leitura (<i>skimming, scanning, prediction</i> e conhecimento prévio).</b></p> <p><b>2. ESTUDO GRAMATICAL</b></p> <p><b>2.1. Relative clauses;</b></p> <p><b>2.2. Should / ought to/ had better / would rather.</b></p>
05 de dezembro de 2022	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1.1: Exercício avaliativo em dupla (2 pontos);</li> <li>• A1.2: Participação em aula, presença e execução de atividades propostas (1 ponto);</li> <li>• A1.3: Exercício avaliativo individual (1 ponto);</li> <li>• A1.4: Prova (6 pontos).</li> </ul> <p><b>Avaliação 3º Bimestre - Avaliação bimestral individual</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>4º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1. ESTRATÉGIAS DE LEITURA E DESENVOLVIMENTO LEXICAL:</b></p> <p><b>1.1 Leitura e compreensão de textos dos seguintes gêneros: artigos, pôster de campanha e infográfico.</b></p> <p><b>1.2 Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;</b></p> <p><b>1.3 Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao tópicos e gêneros textuais em estudo;</b></p> <p><b>1.4 Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;</b></p> <p><b>1.5 Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;</b></p> <p><b>1.6 Utilização de estratégias de leitura (<i>skimming, scanning, prediction</i> e conhecimento prévio).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2. ESTUDO GRAMATICAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2.1. Reported speech;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2.2. Gerund and infinitive.</b></p>
	<p><b>Atividades avaliativas no quarto bimestre:</b></p>

<p align="center"><b>27 de Fevereiro de 2023</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A2.1: Exercício avaliativo em dupla (2 pontos);</li> <li>● A2.2: Participação em aula, presença e execução de atividades propostas, (1 ponto);</li> <li>● A2.3: Exercício avaliativo individual (1 ponto);</li> <li>● A2.4: Prova (6 pontos).</li> </ul> <p align="center"><b>Avaliação 4º Bimestre - Avaliação bimestral individual</b></p>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p align="center"><b>RS2 - - Avaliação de recuperação semestral 2</b></p>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p align="center"><b>VS</b></p>

<p><b>9) BIBLIOGRAFIA</b></p>	
<p><b>9.1) Bibliografia básica</b></p>	<p><b>9.2) Bibliografia complementar</b></p>
<p><b>CARROLL, K. (ed.). COLLINS Cobuild Advanced Dictionary of American English. 1. ed. Boston: Thomson , 2007.</b></p> <p><b>DIAS, R. JUCÁ, L. FARIA, R. HIGH UP 2.São Paulo: MacMillan, 2013.</b></p> <p><b>HEWINGS, M. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English. 2.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.</b></p> <p><b>MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Módulo I. São Paulo: Texto Novo, 2002.</b></p> <p><b>MURPHY, R. Essential grammar in use. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.</b></p>	<p><b>CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.</b></p> <p><b>MARQUES,; CARDOSO, A. ANYTIME Ed. Saraiva, São Paulo, 2020.</b></p> <p><b>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental:estratégias de leitura– Módulo II.São Paulo: Texto Novo, 2002.</b></p> <p><b>REJANI, M. Learning English Through Texts.Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.</b></p>

Alcione Gonçalves Campos

Professora

Componente Curricular Inglês

Elias Freire de Azeredo

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
*Campus Itaperuna*

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Matemática II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>100h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>3h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Odair Pinheiro da Silva</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>3070654</b>

**2) EMENTA**

**Trigonometria. Números Complexos. Áreas de Figuras Planas. Geometria Espacial.**

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

**1.1. Geral:**

**Ampliar os conceitos de trigonometria. Desenvolver o conceito de números complexos e realizar operações. Revisar o conceito de área e aprofundar o estudo da Geometria espacial.**

**4) CONTEÚDO**

<b>CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE</b>	<b>RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR</b>
<p><b>3.º BIMESTRE:</b></p> <p><b>6. Números complexos:</b></p> <p>6.1 Definição;</p> <p>6.2 Forma algébrica;</p> <p>6.3 Conjugado de um número complexo: Definição; Interpretação geométrica.</p> <p>6.4 Quociente de dois números complexos na forma algébrica;</p> <p>6.5 Módulo: Definição; Interpretação geométrica do módulo.</p> <p>6.6 Argumento;</p> <p>6.7 Forma trigonométrica ou polar;</p> <p>6.8 Operações na forma trigonométrica.</p> <p><b>7. Áreas de figuras planas</b></p> <p>7.1 Área do retângulo;</p> <p>7.2 Área do quadrado;</p> <p>7.3 Área do paralelogramo;</p> <p>7.4 Área do triângulo;</p> <p>7.5 Área do losango;</p> <p>7.6 Área do trapézio;</p> <p>7.7 Área do círculo e suas partes.</p>	

**4.º BIMESTRE:**

**8. Geometria Espacial**

8.1 Prisma;

8.2 Pirâmide;

8.3 Cilindro;

8.4 Cone;

8.5 Esfera.

## 5) 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).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais no valor de 6 pontos, trabalhos escritos em grupos no valor de 4 pontos.

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

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

Livro didático, apostilas adaptadas, lista de exercícios, quadro branco, notebook e Datashow.

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

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

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>3.º BIMESTRE - (39 h/a)</p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p>Revisão de matemática básica.</p> <p><b>6. Números complexos:</b></p> <p>6.1 Definição;</p> <p>6.2 Forma algébrica;</p> <p>6.3 Conjugado de um número complexo: Definição; Interpretação geométrica.</p> <p>6.4 Quociente de dois números complexos na forma algébrica;</p> <p>6.5 Módulo: Definição; Interpretação geométrica do módulo.</p> <p>6.6 Argumento;</p>

	<p>6.7 Forma trigonométrica ou polar;</p> <p>6.8 Operações na forma trigonométrica.</p> <p><b>7. Áreas de figuras planas</b></p> <p>7.1 Área do retângulo;</p> <p>7.2 Área do quadrado;</p> <p>7.3 Área do paralelogramo;</p> <p>7.4 Área do triângulo;</p> <p>7.5 Área do losango;</p> <p>7.6 Área do trapézio;</p> <p>7.7 Área do círculo e suas partes.</p>
<b>15 de dezembro de 2022</b>	<p><b>Avaliação 3 (A3) com valor de 6 pontos;</b></p> <p><b>(Ao longo do bimestre serão aplicados 4 trabalhos em grupo no valor de um ponto cada)</b></p>
<p><b>4.º BIMESTRE - (21 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>8. Geometria Espacial</b></p> <p>8.1 Prisma;</p> <p>8.2 Pirâmide;</p> <p>8.3 Cilindro;</p> <p>8.4 Cone;</p> <p>8.5 Esfera.</p>
<b>02 de março de 2023</b>	<p><b>Avaliação 4 (A4) com valor de 6 pontos;</b></p> <p><b>(Ao longo do bimestre serão aplicados 4 trabalhos em grupo no valor de um ponto cada)</b></p>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<b>RS2</b>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<b>VS</b>



## 9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática: Uma nova abordagem: Volume.1: versão trigonometria. São Paulo:Ed. FTD,2000.</p>	<p>MELLO, J.L.P. Matemática construção e significado. São Paulo: Moderna, 2005. Volume único.</p> <p>PAIVA, M. Matemática. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>SMOLE, M. S.; DINIZ, M. I. Matemática. V. 2. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNADEZ, V. P. Matemática de olho no mundo do trabalho. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2005.</p>

**Odair Pinheiro da Silva**

**Professor**

**Componente Curricular Matemática II**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE  
Campus Itaperuna**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Biologia I</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Alex Garcia Marca</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1673770</b>

**2) EMENTA**

**Características gerais dos seres vivos. Detalhamento da composição química e do tipo de célula e funcionamento celular. Princípios, evidências e teorias evolutivas. Classificação e nomenclatura biológica. Características, importância e grupos dos Vírus, das Eubactérias, dos Protistas, dos Fungos e dos Vegetais.**

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade;

#### 1.2. Específicos:

- Reconhecer os seres vivos como formados por diversos componentes bioquímicos, designando uma identidade específica;
- Identificar a realidade microscópica existente e a partir desse conhecimento incorporar o pensamento científico fundamentado no funcionamento celular;
- Compreender as relações intercelulares, tendo como base as estruturas celulares e seus compartimentos;
- Conhecer os diferentes tipos das células e tecidos dos grupos de seres vivos;
- Identificar os processos de perpetuação dos seres vivos;
- Reconhecer os grupos de seres vivos.

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>3o Bimestre . Reprodução e hereditariedade:</b></p> <p>3.1. Revisão sobre Reprodução : tipos, vantagens e desvantagens de cada tipo, formação de gametas;</p> <p>3.2. Introdução ao desenvolvimento embrionário dos animais e a formação dos tecidos;</p> <p>3.3. Princípios e conceitos básicos da hereditariedade; Leis de Mendel; Heredogramas e probabilidades.</p> <p><b>4o Bimestre . Evolução e Grupos de seres vivos:</b></p> <p>2.1. Fixismo e Evolucionismo; Evidências evolutivas; Teorias Evolutivas - Lamarckismo, Darwinismo e Teoria sintética da evolução.</p>	<p><b>1. Química</b></p> <p>1.1. Os componentes químicos celulares: água, sais minerais e compostos orgânicos.</p> <p><b>2. Educação Física</b></p> <p>2.1. Os processos metabólicos para a obtenção de energia (metabolismo energético)</p> <p>2.2. As propriedades e funções da água e a importância da constante hidratação</p>

**4.2. Os diferentes grupos de seres vivos: características básicas, classificação e importância dos grupos (Visão geral).**

**4.3. Os grupos de seres vivos - Aspectos comparativos; Organização, morfologia e fisiologia comparadas.**

**4.4. Os vírus e as viroses; As Bactérias e sua importância; Os Protoctistas e sua importância; Os Fungos e sua importância; Os Vegetais e sua importância.**

## **5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides e registros / explicações mais aprofundadas em quadro branco. Os slides serão disponibilizados em grupo, previamente construído para disciplina. Serão disponibilizados, previamente, textos e questionários, sobre os assuntos abordados, em sala específica da disciplina, criada na Plataforma Moodle - EaD IF, na qual os estudantes podem trabalhar de modo individual ou coletivo, com a possibilidade de pesquisas em diferentes bases de conhecimento.
- Em cada bimestre serão realizadas duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos. Do total de 10 pontos por bimestre, 4 pontos serão a partir de confecção de questionários disponibilizados na Plataforma Moodle - EaD IF, que poderão ser feitos de acordo com a opção do aluno - individual ou em grupo, com ou sem consulta. Os 6 pontos restantes serão obtidos por meio de avaliação individual, presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional,
- • As avaliações realizadas nos questionários da Plataforma Moodle - EaD IF ficarão disponíveis no decorrer do bimestre e a avaliação presencial, de cada bimestre, será realizada na penúltima ou na última semana do bimestre, de acordo com a melhor data combinada com a turma.
- • As atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas 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).
- • Os alunos que obtiverem média semestral (média aritmética entre as notas do 3º bimestre e do 4º bimestre) inferior a 6,0 pontos têm direito a uma avaliação de recuperação de notas chamada RS 2, que será realizada de forma presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, abrangendo todos os conteúdos estudados ao longo do semestre e no valor de 10,0 pontos. A média semestral do aluno será substituída pela nota na RS 2 apenas no caso em que isso seja favorável ao aluno. Caso não seja favorável, fica mantida a média semestral anterior à realização da RS 2.
- Os alunos com Média Anual (MA) inferior a 6,0, ou que tenham obtido nota inferior a 4,0 no 4º bimestre, terão direito à Verificação Suplementar (VS), que será realizada conforme calendário letivo de 2022.

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Para a realização das aulas expositivas, serão utilizados notebook, projetor multimídia, quadro branco, caneta pincel para quadro branco.

Será construída sala na Plataforma Moodle EaD - IFF na qual os alunos serão registrados para a visualização de textos e vídeo-aulas sugeridas e para a confecção dos questionários avaliativos.

Para a realização das avaliações presenciais, serão utilizadas folhas de papel A4 para imprimir os textos das questões que os alunos responderão. E os alunos vão usar canetas esferográficas de tinta preta ou azul para responder à avaliação.

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>3.º BIMESTRE - (26h/a)</p> <p>Início: 26 de setembro de 2022</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3.1 - Conteúdo - Revisão - Reprodução : tipos, vantagens e desvantagens de cada tipo, formação de gametas; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas;</li><li>• 3.2 - Conteúdo - Desenvolvimento Embrionário dos animais e formação dos tecidos. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF</li><li>• 3.3 - Conteúdo - Princípios básicos sobre hereditariedade: Conceitos básicos sobre Genética, Leis de Mendel; Análise de Heredogramas e Probabilidades.</li></ul>
16 de dezembro de 2022	Avaliação 3 (A3)

	<p>Serão realizadas duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos, conforme descrito abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,0 pontos serão a partir de confecção de questionários disponibilizados na Plataforma Moodle - EaD IF, que poderão ser feitos de acordo com a opção do aluno - individual ou em grupo, com ou sem consulta;</li> <li>• Os 6 pontos restantes serão obtidos por meio de avaliação individual , presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional,</li> </ul>
<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>4.1. Conteúdo - Fixismo e Evolucionismo; Evidências evolutivas; Teorias Evolutivas - Lamarckismo, Darwinismo e Teoria sintética da evolução. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF</b></p> <p><b>4.2. Conteúdo - Os diferentes grupos de seres vivos: características básicas, classificação e importância dos grupos (Visão geral). Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF</b></p> <p><b>4.3. Conteúdo - Os grupos de seres vivos - Aspectos comparativos; Organização, morfologia e fisiologia comparadas. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF</b></p> <p><b>4.4. Conteúdo - Os vírus e as viroses; As Bactérias e sua importância; Os Protoctistas e sua importância; Os Fungos e sua importância; Os Vegetais e sua importância. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</b></p> <p><b>6ª Semana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade avaliativa Bimestral.</li> </ul> <p><b>7ª Semana:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperação semestral 2</li> </ul>
<b>10 de março de 2023</b>	<p align="center"><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Serão realizadas duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos, conforme descrito abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4,0 pontos serão a partir de confecção de questionários disponibilizados na Plataforma Moodle - EaD IF, que poderão ser feitos de acordo com a opção do aluno - individual ou em grupo, com ou sem consulta;</li> <li>Os 6 pontos restantes serão obtidos por meio de avaliação individual, presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional,</li> </ul>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<b>RS2</b>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<b>VS</b>

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>- AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. <b>Biologia</b>. São Paulo: Moderna, 2009. São Paulo. 3. v.</p> <p>- LOPES, S. <b>Biologia</b>. São Paulo: Saraiva, 2009. Volume Único.</p> <p>- LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Biologia</b>. São Paulo: Saraiva, 2009. Volume Único.</p>	<p>- FAVARETTO, J.A., MERCADANTE, C. <b>Biologia</b>. São Paulo: Moderna, 2009. Volume Único.</p> <p>- ODUM, E.P. <b>Ecology</b>. Sunderland: Singuer Associates Inc. Publisher, 1993.</p> <p>- SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S. <b>Biologia</b>. São Paulo: Saraiva, 2009. 3. v.</p>

**Professor**

**Componente Curricular Biologia I**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao  
Ensino Médio**





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
*Campus Itaperuna*

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Física II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Lucio de Oliveira Carneiro</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1451583</b>

**2) EMENTA**

**Hidrostática. Termometria. Calorimetria. Estudos dos Gases. Termodinâmica.**

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

### 1.1. Geral:

Trabalhar os conceitos necessários para desenvolvimento da Física no decorrer do curso, visando desenvolver habilidades de interpretação de enunciados e resolução de situações-problemas.

### 1.2. Específicos:

- Compreender enunciados com a codificação e simbologia da física;
- Compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas;
- Compreender o conceito de medir e fazer hipóteses;
- Relacionar grandezas e utilizar leis e teorias;
- Compreender a física no cotidiano, nos equipamentos e procedimentos experimentais;
- Interpretar enunciados e obter informações relevantes;
- Identificar regularidade nos experimentos;
- Resolver situações – problemas.

## 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Calorimetria</b></p> <p>1.1 Conceito de calor.</p> <p>1.2 Capacidade térmica e calor específico.</p> <p>1.3 Calor sensível.</p> <p>1.4 Trocas de calor.</p> <p>1.5 Calor latente e mudança de fase.</p> <p><b>2 Mecanismos de propagação de calor</b></p> <p>2.1 Condução.</p> <p>2.2 Convecção.</p> <p>2.3 Radiação.</p> <p><b>3. Gases ideais</b></p> <p>3.1 Modelo de gás ideal.</p> <p>3.2 Variáveis de estado.</p>	<p>Educação Física III: Conceitos de energia e calor</p>

3.3 Equação de estado.

3.4 Transformações gasosas.

#### **4. Termodinâmica**

4.1 Trabalho, calor e energia interna.

4.2 1ª Lei da Termodinâmica.

4.3 Ciclos termodinâmicos.

4.4 2ª Lei da Termodinâmica.

4.5 Máquinas térmicas.

### **5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

**Em cada bimestre do segundo semestre, a pontuação será distribuída da seguinte forma:**

- **Avaliação escrita individual, no valor de 5,0 pontos.**
- **Questionários individuais no Moodle, no valor de 2,0 pontos.**
- **Atividades em grupo, no valor de 3,0 pontos.**

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

**Quadro branco, pincel marcador para quadro branco, projetor (*datashow*), *slides* e listas de exercícios.**

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

<b>Local/Empresa</b>	<b>Data Prevista</b>	<b>Materiais/Equipamentos/Ônibus</b>
----------------------	----------------------	--------------------------------------

--	--	--

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
<p><b>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p><b>Semana 1:</b> Conceito de calor. Capacidade térmica e calor específico. Calor sensível.</p> <p><b>Semana 2:</b> Resolução de exercícios.</p> <p><b>Semana 3:</b> Calor latente e mudança de fase.</p> <p><b>Semana 4:</b> Trocas de calor. Resolução de exercícios.</p> <p><b>Semana 5:</b> Atividade avaliativa em grupo (valor: 1,5 pontos).</p> <p><b>Semana 6:</b> Propagação de calor: Condução, convecção e radiação. Questionário no Moodle (valor: 1,0 ponto).</p> <p><b>Semana 7:</b> Exercícios de revisão/aprofundamento.</p> <p><b>Semana 8:</b> Atividade avaliativa em grupo (valor: 1,5 pontos).</p> <p><b>Semana 9:</b> Gases ideais: modelo de gás ideal, variáveis de estado e equação de estado.</p> <p><b>Semana 10:</b> Gases ideais: transformações gasosas.</p> <p><b>Semana 11:</b> Resolução de exercícios. Questionário no Moodle (valor: 1,0 ponto).</p> <p><b>Semana 12:</b> Exercícios de revisão.</p> <p><b>Semana 13:</b> Avaliação bimestral (A3) - valor: 5,0 pontos.</p>
<p><b>16 de dezembro de 2022</b></p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Avaliação escrita individual, no valor de 5,0 pontos.</b></li> <li>● <b>Questionários individuais no Moodle, no valor de 2,0 pontos.</b></li> <li>● <b>Atividades em grupo, no valor de 3,0 pontos.</b></li> </ul>

<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1:</b> Trabalho, calor e energia interna. 1ª Lei da Termodinâmica. Questionário individual no Moodle (valor: 1,0 ponto) .</p> <p><b>Semana 2:</b> Resolução de exercícios. Atividade avaliativa em grupo (valor: 3,0 pontos).</p> <p><b>Semana 3:</b> 2ª Lei da Termodinâmica. Máquinas térmicas. Ciclos termodinâmicos. Questionário individual no Moodle (valor: 1,0 ponto) .</p> <p><b>Semana 4:</b> Exercícios de revisão.</p> <p><b>Semana 5:</b> Avaliação bimestral (A4).</p> <p><b>Semana 6:</b> Recuperação semestral 2 (RS2).</p> <p><b>Semana 7:</b> Verificação suplementar (VS).</p>
<p><b>10 de março de 2023</b></p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avaliação escrita individual, no valor de 5,0 pontos.</b></li> <li>• <b>Questionários individuais no Moodle, no valor de 2,0 pontos.</b></li> <li>• <b>Atividades em grupo, no valor de 3,0 pontos.</b></li> </ul>
<p><b>17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Recuperação Semestral 2 (RS2)</b></p>
<p><b>23 de março de 2023</b></p>	<p><b>Verificação Suplementar (VS)</b></p>

<p><b>9) BIBLIOGRAFIA</b></p>	
<p><b>9.1) Bibliografia básica</b></p>	<p><b>9.2) Bibliografia complementar</b></p>
<p>VILLAS BOAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter Jose. Tópicos de física, 2: termologia, ondulatória, óptica. 18. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>RAMALHO, J. F., FERRARO, N. G., TOLEDO, P. A. Os Fundamentos da Física: Mecânica. São Paulo, Editora</p>	<p>ALVARENGA, B., MÁXIMO, A. Física: Ensino Médio. São Paulo, Scipione, 1ª edição, 2006, vol.1.</p> <p>SANT'ANNA, B., MARTINI, G., REIS, H. C., SPINELLI, W. Conexões com a Física, 2º ano – Editora Moderna.</p> <p>KAZUHITO, Y., FUKU, L. F., Física Para o Ensino Médio - Vol. 2 – Editora Saraiva.</p>

**Moderna, 9ª edição, 2007, vol.1.**

**TORRES, C.M.; FERRARO, N.G.; SOARES, P. A. T.  
Física Ciência e Tecnologia, V. 1, Editora Moderna.**

**KANTOR, C. A., PAOLIELLO JÚNIOR, L. A.,  
MENEZES, L. C., BONETTI, M. C., CANATO JÚNIOR,  
O., ALVES, V. M., Coleção Quanta Física, 2º Ano,  
Editora PD.**

**Lucio de Oliveira Carneiro**

**Professor**

**Componente Curricular Física II**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao  
Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
*Campus Itaperuna*

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Química II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Antônio Sérgio Nascimento Moreira</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1379662</b>

**2) EMENTA**

**Físico-Química: Cálculos estequiométricos, Termoquímica, Cinética, Equilíbrio molecular, Eletroquímica e Feira de Ciências.**

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

### 1.1. Gerais:

- Compreender e utilizar os conceitos químicos de uma visão macroscópica;
- Compreender os dados quantitativos, estimativas e medidas;
- Compreender relações proporcionais presentes na Química;
- Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais, selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos, (leis, teorias e modelos) para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química.

### 1.2. Específicos:

- Fazer corretamente os cálculos químicos;
- Compreender a transferência de calor (energia) nas reações químicas;
- Compreender a velocidade e o equilíbrio das reações químicas;
- Conceituar e entender o funcionamento de pilhas, baterias e os processos de eletrólise.

## 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<b>4. CONTEÚDOS:</b> <b>4.1 Termoquímica</b> 4.1.1 Reações exotérmicas e endotérmicas 4.1.2 Conteúdo calorífico 4.1.3 Calor envolvido nas reações químicas 4.1.4 Cálculos da variação de entalpia 4.1.5 Entalpia padrão de combustão 4.1.6 Entalpia padrão de formação 4.1.7 Lei de Hess 4.1.8 Cálculos da variação da entalpia a partir das entalpias de formação 4.1.9 Cálculos envolvendo as energias das ligações 4.1.10 Resolução de exercícios <b>4.2 Cinética química</b>	4.1, 4.2, 4.3 e 4.4 Matemática e física 4.5 Biologia, Matemática, física, Português.



4.2.1 Taxa de desenvolvimento da reação

4.2.2 Condições para que uma reação ocorra

4.2.3 Fatores que influenciam a taxa de desenvolvimento das reações

4.2.4 Lei da ação das massas

4.2.5 Resolução de exercícios

### **4.3 Equilíbrio dinâmico**

4.3.1 Equilíbrios moleculares

4.3.2 Cálculos das constantes  $K_c$  e  $K_p$

4.3.3 Fatores que deslocam o equilíbrio

4.3.4 Resolução de exercícios de aplicação

### **4.4 Eletroquímica: pilhas e baterias**

4.4.1 Oxidação e redução

4.4.2 Aplicação e uso da tabela de potenciais de oxidação-redução

4.4.3 A pilha de Daniell; outros exemplos de pilhas

4.4.4 Medida do potencial-padrão de um eletrodo

4.4.5 Pilhas secas: ácidas e alcalinas

4.4.6 Acumuladores ou baterias

4.4.7 Fatores que interferem na força eletromotriz de uma pilha

4.4.8 Medida do potencial padrão de um eletrodo

4.4.9 Cálculo da força eletromotriz de uma pilha

4.4.10 Eletrólise ígnea

4.4.11 Eletrólise em meio aquoso

4.4.12 Resolução de exercícios de aplicação

### **4.5 Feira de Ciências**

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada - exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, a fim de consolidar os conceitos apresentados e correlaciona-los aos fenômenos e situações do dia a dia.
- Estudo dirigido - Aplicação de atividades individuais e em grupos, envolvendo resolução de questões do livro utilizado como referência básica e/ou complementar e de situações-problema, a partir do material de estudo.
- Atividades em grupo - construção dos relatórios das práticas aplicadas dos conteúdos trabalhados nas aulas práticas.
- Pesquisas - Análise de situações problemas apresentados em certos conteúdos que gerem investigação e solução de um problema..
- Avaliação formativa - Avaliação bimestral subjetiva com o objetivo de examinar a aprendizagem, de forma individual.
- Participação na montagem e apresentação da feira de ciências da escola.

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

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Uso do data show, quadro e pincel para a explanação das aulas teóricas em sala de aula.  
Uso dos livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.  
Uso dos laboratórios multidisciplinares para a demonstração de conteúdos teóricos que podem ser aplicados de forma prática e para as oficinas de montagem dos experimentos para a Feira de Ciências.

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

**3.º BIMESTRE - (26h/a)**

**Início: 26 de setembro de 2022**

**Término: 22 de dezembro de 2022**

**Semana 1**

**4.1 Termoquímica**

4.1.1 Reações exotérmicas e endotérmicas

4.1.2 Conteúdo calorífico

4.1.3 Calor envolvido nas reações químicas

**Semana 2**

4.1.4 Cálculos da variação de entalpia

4.1.5 Entalpia padrão de combustão

4.1.6 Entalpia padrão de formação

4.1.7 Lei de Hess

**Semana 3**

4.1.8 Cálculos da variação da entalpia a partir das entalpias de formação

4.1.9 Cálculos envolvendo as energias das ligações

4.1.10 Resolução de exercícios

**Semana 4**

**Resolução de exercícios de termoquímica**

**Semana 5**

**4.2 Cinética química**

4.2.1 Taxa de desenvolvimento da reação

4.2.1 Estudo gráfico

4.2.2 Condições para que uma reação ocorra

**Semana 6**

4.2.3 Fatores que influenciam a taxa de desenvolvimento das reações

4.2.4 Lei da ação das massas

**Semana 7**

**Estudo Dirigido 1 - realizado em grupo de até 3 alunos**

	<p><b>Semana 8</b></p> <p>4.2.5 Resolução de exercícios de Cinética</p> <p><b>Semana 9</b></p> <p><b>4.3 Equilíbrio dinâmico</b></p> <p>4.3.1 Equilíbrios moleculares</p> <p>4.3.2 Cálculos das constantes <math>K_c</math> e <math>K_p</math></p> <p>4.3.3 Fatores que deslocam o equilíbrio</p> <p>4.3.4 Resolução de exercícios de aplicação</p> <p><b>Semana 10</b></p> <p><b>4.4 Eletroquímica: pilhas e baterias</b></p> <p>4.4.1 Oxidação e redução</p> <p>4.4.2 Aplicação e uso da tabela de potenciais de oxidação-redução</p> <p>4.4.3 A pilha de Daniell; outros exemplos de pilhas</p> <p>4.4.4 Medida do potencial-padrão de um eletrodo</p> <p><b>Semana 11</b></p> <p>4.4.5 Pilhas secas: ácidas e alcalinas</p> <p>4.4.6 Acumuladores ou baterias</p> <p>4.4.6 Resolução de exercícios e tira dúvidas para a Avaliação 1</p> <p><b>Semana 12 - Avaliação 1</b></p>
<p><b>12-12-2022</b></p>	<p><b>Avaliação 1 (A1) = 3,0</b></p>
	<p><b>Semana 13</b></p> <p><b>Vista de prova e entrega dos resultados.</b></p> <p><b>Encerramento do 3º Bimestre</b></p>

<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1</b></p> <p><b>4.4 Eletroquímica: pilhas e baterias</b></p> <p>4.4.1 Oxidação e redução</p> <p>4.4.2 Aplicação e uso da tabela de potenciais de oxidação-redução</p> <p>4.4.3 A pilha de Daniell; outros exemplos de pilhas</p> <p><b>Semana 2</b></p> <p>4.4.4 Medida do potencial-padrão de um eletrodo</p> <p>4.4.5 Pilhas secas: ácidas e alcalinas</p> <p>4.4.6 Acumuladores ou baterias</p> <p><b>Semana 3</b></p> <p>4.4.7 Fatores que interferem na força eletromotriz de uma pilha</p> <p>4.4.8 Medida do potencial padrão de um eletrodo</p> <p>4.4.9 Cálculo da força eletromotriz de uma pilha</p> <p><b>Semana 4</b></p> <p>4.4.10 Eletrólise ígnea</p> <p>4.4.11 Eletrólise em meio aquoso</p> <p>4.4.12 Resolução de exercícios de aplicação</p> <p><b>Semana 5</b></p> <p><b>4.5 Feira de Ciências - será considerada atividade avaliativa valendo como o Estudo Dirigido 2 (ED2)</b></p> <p><b>Semana 6 - Avaliação 2</b></p>
<p><b>07-03-2023</b></p>	<p><b>Avaliação 2 (A2) = 7,0</b></p>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>14-03-2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>RS2 = 10,0</b></p>

<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>21-03-2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p><b>VS = 10,0</b></p>
---	-------------------------

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<p>ATKINS, P.W. (Peter William); DE PAULA, Julio. Físico-química: volume 1. Tradução de Edilson Clemente da ... [et al.] Silva. 8.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, BROWN, Theodore L. et al. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Education, c2005.</p> <p>CANTO, E.L., PERUZZO, F.M. Química na abordagem do cotidiano. 4ª ed. São Paulo, Moderna, 2010, Vol. 1 e 3.</p> <p>FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química: química, tecnologia, sociedade : volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>LEAL, Murilo Cruz. Didática da química: fundamentos e práticas para o ensino médio. Belo Horizonte: Dimensão, 2009.</p> <p>RUBINGER, Mayura M. M.; BRAATHEN, Per Christian. Ação e reação: ideias para aulas especiais de química. Belo Horizonte: RHJ, 2012.</p>	<p>ATKINS, P., JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1ª ed. São Paulo: Bookman, 2001.</p> <p>LISBOA, J.C.F. Química: Ser protagonista. São Paulo: SM, 2010. V. 1.</p> <p>PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano : volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007.</p> <p>REIS, M. Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia. São Paulo: FTD, 2010. V. 1.</p> <p>SARDELLA, A. Química Serie Novo Ensino Médio. Vol. Único, São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>USBERCO e SALVADOR, Química. Vol. Único, 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>

**Antônio Sérgio Nascimento Moreira**

**Professor**

**Componente Curricular Química II**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
***Campus Itaperuna***

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Filosofia II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>34h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Rafael Alves de Santana</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1889937 /</b>

**2) EMENTA**

Logos (razão argumentativa) x Mito. Cosmo (universo e sua ordem). Physis (natureza e seu funcionamento). Causalidade natural x causalidade sobrenatural. Arqué (fundamento racional-material do real). Metafísica. Lógica. Idealismo/Realismo. Teoria do Conhecimento. Ética. Política. Estética. Existência.

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**



**1.1. Geral:**

Introduzir o pensamento filosófico-científico e estimular o aprendizado do pensamento analítico-reflexivo.

**1.2. Específicos:**

- Abordar a Filosofia como um dos fundamentos da Civilização Ocidental e matriz da racionalidade das ciências;
- Desenvolver de modo socrático o questionamento crítico indispensável tanto para o desenvolvimento do conhecimento científico-tecnológico como para autonomia intelectual/consciência social nas sociedades democráticas;
- Construir oportunidades de reflexão sobre os valores éticos, das experiências estéticas e a busca de sentido da existência.

**4) CONTEÚDO**

<b>CONTEÚDO POR BIMESTRE</b>	<b>RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR</b>
<p><b>3.º BIMESTRE:</b></p> <p>A passagem para a filosofia moderna;</p> <p>O racionalismo cartesiano;</p> <p>O empirismo de Locke e Bacon;</p> <p>O ceticismo de Montaigne e Hume.</p> <p><b>4.º BIMESTRE:</b></p> <p>A filosofia da ciência.</p>	<p>Artes</p> <p>História</p> <p>Sociologia</p> <p>Geografia</p>

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A metodologia de ensino é composta por aulas expositivas dialogadas sobre os temas dispostos na ementa. Haverá trabalhos em grupo, vídeos, estudos de caso, análise de artigos e leitura dirigida. Sempre que possível, as aulas serão orientadas com o desenvolvimento de um problema.

Será proposto no mínimo 1 (um) trabalho por bimestre que poderá envolver estudos de caso, análises de artigos de jornais e revistas (com exposição oral), a ser definido durante as aulas. Os trabalhos comporão até 40% da nota bimestral

Será aplicada 1 (uma) prova que comporá 60% da nota bimestral.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

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

Livro didático, artigos científicos, textos dos autores estudados, filmes.

#### 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>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b>  <b>Início: 26 de setembro de 2022</b>  <b>Término: 22 de dezembro de 2022</b>	<b>Semana 1 - conteúdo:</b> A Reforma Protestante, Renascimento e Humanismo  <b>Semana 2 - conteúdo:</b> Revolução Científica  <b>Semana 3 - conteúdo:</b> Introdução ao racionalismo;  <b>Semana 4 - conteúdo:</b> O método cartesiano;

	<p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> O cógito cartesiano</p> <p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> Introdução ao Empirismo</p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> O empirismo de John Locke</p> <p><b>Semana 8 - conteúdo:</b> O empirismo de Francis Bacon</p> <p><b>Semana 9 - conteúdo:</b> Introdução ao ceticismo moderno</p> <p><b>Semana 10 - conteúdo:</b> O ceticismo em Montaigne</p> <p><b>Semana 11 - conteúdo:</b> O ceticismo em David Hume</p> <p><b>Semana 12 - conteúdo:</b> Revisão</p> <p><b>Semana 13 - conteúdo:</b> A3</p>
<p><b>19 de Dezembro de 2022</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro das respectivas semanas.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Será proposto no mínimo 1 (um) trabalho por bimestre que poderá envolver estudos de caso, análises de artigos de jornais e revistas (com exposição oral), a ser definido durante as aulas. Os trabalhos comporão até 40% da nota bimestral.</li> <li>• Será aplicada 1 (uma) prova escrita e individual que comporá 60% da nota bimestral.</li> </ul>
<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo:</b> ciência como método e conhecimento;</p> <p><b>Semana 2 - conteúdo:</b> o cientificismo e a neutralidade da ciência</p> <p><b>Semana 3 - conteúdo:</b> as tecnociências</p> <p><b>Semana 4 - conteúdo:</b> ciência e poder.</p> <p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> A4</p> <p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> Revisão</p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> RS2</p>

<p align="center"><b>06 de Março de /2023</b></p>	<p align="center"><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro das respectivas semanas.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Será proposto no mínimo 1 (um) trabalho por bimestre que poderá envolver estudos de caso, análises de artigos de jornais e revistas (com exposição oral), a ser definido durante as aulas. Os trabalhos comporão até 40% da nota bimestral.</li> <li>• Será aplicada 1 (uma) prova escrita e individual que comporá 60% da nota bimestral.</li> </ul>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p align="center"><b>RS2</b></p>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p align="center"><b>VS</b></p>

<p align="center"><b>9) BIBLIOGRAFIA</b></p>	
<p><b>9.1) Bibliografia básica</b></p>	<p><b>9.2) Bibliografia complementar</b></p>
<p>BORNHEIM, G. Introdução ao Filosofar. Rio de Janeiro: Globo, 1989.</p> <p>BONJOUR, L. e BAKER, A. Filosofia: Textos Fundamentais Comentados. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>CHAUÍ, M. Iniciação à Filosofia. São Paulo: Ática, 2010.</p>	<p>BUCKINGHAM, W.. (et al). O Livro de Filosofia. São Paulo: Globo, 2011.</p> <p>CAMUS, S. (et al). 100 Obras-Chave de Filosofia. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.</p> <p>FILHO, J. S. Argumentação: A Ferramenta do Filosofar. São Paulo: Martins Fontes, 2010.</p> <p>SEARLE, J. Liberdade e Neurobiologia. São Paulo: Unesp, 2007.</p> <p>STANGROOM, J. Você Pensa o que Acha que Pensa? Rio de Janeiro: Zahar, 2010.</p> <p>_____. O Enigma de Einstein: Desafios Lógicos para Exercitar sua Mente e Testar sua Inteligência. São Paulo: Marco Zero, 2010.</p>

**Rafael Alves de Santana**

**Professor**

**Componente Curricular Filosofia II**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao  
Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
*Campus Itaperuna*

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Sociologia II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>34h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Vicente Carvalho Azevedo da Silveira</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>3288305</b>

**2) EMENTA**

A disciplina Sociologia II visa desenvolver no estudante já iniciado no ensino médio o entendimento de alguns dos conceitos básicos da ciência que estuda a sociedade, particularmente as questões relativas à política, no que se refere aos princípios e valores da democracia, suas formas de representação e participação e sua construção na sociedade. Além disso, os alunos serão apresentados às principais correntes de pensamento que sustentam as bases ideológicas dos diferentes partidos políticos no Brasil e no mundo.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Estimular a reflexão e o pensamento crítico, focando em temas políticos
- Apresentar as instituições políticas democráticas, sua evolução e funcionamento, no Brasil e no mundo.
- Definir, analisar e discutir o significado das principais correntes de pensamento que inspiram e orientam os partidos políticos de maior expressão em termos de influência, voto e acesso ao poder.
- Compreender alguns dos conceitos básicos da ciência política.
- Reflexões e analisar criticamente questões envolvendo as ideologias políticas, as organizações (partidos, sindicatos e movimentos sociais) e os problemas inerentes ao capitalismo.

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

<p><b>3.º BIMESTRE:</b></p> <p><b>1. Democracia</b></p> <p>1.1. Regime político</p> <p>1.2. Cidadania</p> <p>1.3. Cultura política</p> <p><b>2. Temas da democracia brasileira</b></p> <p>2.1. Povos e terras indígenas</p> <p>2.2. Escravidão e racismo estrutural</p> <p>2.3. Desigualdades de gênero</p> <p><b>4.º BIMESTRE:</b></p> <p><b>1. Temas da democracia contemporânea</b></p> <p>1.1. Questão ambiental</p> <p>1.2. Alimentação e questão agrária</p> <p>1.3. Revolução digital</p>	<p><b>1. Filosofia</b></p> <p><b>1.1. A modernidade e suas características fundamentais</b></p> <p><b>2. História</b></p> <p><b>2.1. História dos africanos no Brasil</b></p> <p><b>2.2. Proclamação da República</b></p> <p><b>2.3. Ascensão dos Estados totalitários</b></p> <p><b>2.4. Nova República</b></p> <p><b>3. Geografia Agrária</b></p> <p><b>4. Artes</b></p> <p><b>4.1. Cultura material e cultura imaterial</b></p> <p><b>4.2. Arte e cultura popular</b></p> <p><b>4.3. O Brasil multicultural</b></p>
--	--

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**



- Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas, além de estudos dirigidos através de rodas de conversa e debates.
- Serão disponibilizados, por meio da Plataforma Moodle, textos, vídeos e podcasts para complementação dos assuntos abordados em sala de aula.
- Em cada bimestre serão realizadas, pelo menos, duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos: uma avaliação individual e presencial, no valor máximo de 60% do total de 10,0 pontos do bimestre; e outra avaliação coletiva no valor de 40% do total do bimestre.
- Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de pontos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).
- Os alunos que obtiverem média semestral (média aritmética entre as notas do 1º bimestre e do 2º bimestre) inferior a 6,0 pontos têm direito a uma avaliação de recuperação de notas chamada RS 1, que será realizada de forma presencial. A média semestral do aluno será substituída pela nota na RS 1 apenas no caso em que isso seja favorável ao aluno. Caso não seja favorável, fica mantida a média semestral anterior à realização da RS 1.

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

- Projetor e caixa de som
- Quadro e pincel
- Textos e imagens
- Material didático complementar disponibilizado pelo professor
- Livros e textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.

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

<b>Local/Empresa</b>	<b>Data Prevista</b>	<b>Materiais/Equipamentos/Ônibus</b>

#### **8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
-------------	---

<p><b>3.º BIMESTRE - (13h/a)</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O que é a democracia</li> <li>2. Colonização portuguesa e resistência indígena</li> <li>3. Povos indígenas no Brasil</li> <li>4. Escravidão africana e resistência negra</li> <li>5. Escravidão africana e resistência negra</li> <li>6. Preconceito racial e racismo estrutural</li> <li>7. Desigualdades de gênero e violência contra a mulher</li> <li>8. Diversidade religiosa e de gênero</li> <li>9. Direitos humanos</li> </ol>
<p><b>14 de dezembro de 2022 (A3)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Serão realizadas, pelo menos, duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliação individual e presencial, no valor máximo de 60% do total de 10,0 pontos do bimestre;</li> <li>• Um avaliação coletiva no valor de 40% do total do bimestre.</li> </ul>
<p><b>4.º BIMESTRE - (7 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Questão ambiental</li> <li>2. Alimentação e questão agrária</li> <li>3. Revolução digital</li> </ol>
<p><b>29 de fevereiro de 2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Serão realizadas, pelo menos, duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliação individual e presencial, no valor máximo de 60% do total de 10,0 pontos do bimestre;</li> <li>• Um avaliação coletiva no valor de 40% do total do bimestre.</li> </ul>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>RS2</b></p>

<b>Término: 17 de março de 2023</b>	Avaliação de recuperação semestral em data a ser definida dentro da respectiva semana. Valor 10,0 pontos.
<b>Início: 20 de março de 2023</b> <b>Término: 23 de março de 2023</b>	<b>VS</b> Avaliação de verificação suplementar em data a ser definida dentro da respectiva semana. Valor 10,0 pontos.

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<p><b>DURKHEIM, Émile. As regras do método sociológico. São Paulo: Martin Claret, 2001.</b></p> <p><b>HAYEK, Frederich. O caminho para a servidão. 5a ed. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1990.</b></p> <p><b>MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. Manifesto Comunista. São Paulo: Hedra, 2007.</b></p> <p><b>SILVA ET AL. Sociologia em movimento: 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio. 1a ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2013.</b></p>	<p><b>BERLIN, Isiah. Os dois conceitos de liberdade. In: Hard, H; Hausheer, R. (Org). Estudos sobre a humanidade. São Paulo: Cia das Letras, 2002.</b></p> <p><b>BOAS, Franz. Antropologia cultural. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 2004.</b></p> <p><b>KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. 2a ed. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1987.</b></p> <p><b>LA BOITIE, Étienne. Discurso da servidão voluntária. São Paulo: Martin Claret, 2017.</b></p> <p><b>LOCKE, John. Segundo tratado sobre o governo. São Paulo: Martin Claret, 2006.</b></p> <p><b>MARX, Karl. A guerra civil na França. In: A revolução antes da revolução, vol. 2. São Paulo: Expressão Popular, 2008.</b></p> <p><b>PROUDHON, J. P.. O que é a propriedade? Lisboa: Ed. Estampa, 1975.</b></p> <p><b>SANTOS, Boaventura. Um discurso sobre as ciências. 5a ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2008.</b></p>

**Vicente Carvalho Azevedo da Silveira**

**Professor**

**Componente Curricular Sociologia II**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
**Campus Itaperuna**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Geografia II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Alberto Henrique Lisboa da Silva</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1034626</b>

**2) EMENTA**

Geografia econômica do capitalismo; Globalização e blocos econômicos de poder; Geografia Agrária e Geografia Urbana.

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Empreender numa perspectiva crítica, a (re)construção do conhecimento geográfico dos estudantes a partir das temáticas da Geografia.

#### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>3.º BIMESTRE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolvimento de indústria ao redor do mundo e seu papel econômico e social.</li><li>- Comércio mundial - blocos econômicos</li><li>- Geografia dos transportes</li></ul> <p><b>4.º BIMESTRE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Geografia da energia no mundo e no Brasil</li><li>- Questões geopolíticas vinculadas a questão energética</li></ul>	<p>Os conteúdos podem se relacionar com as disciplinas de História e Sociologia. Também teremos atividades sincronizadas com a disciplina de Língua Portuguesa em produções de texto.</p>

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: 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 instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Lousa, projetor multimídia

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p><b>Semana 1 - : Países de Industrialização Pioneira</b></p> <p><b>Semana 2 - Países de Industrialização Tardia</b></p> <p><b>Semana 3 - Países de Industrialização Planificada</b></p> <p><b>Semana 4 - Países recentemente industrializados</b></p> <p><b>Semana 5 - Industrialização Brasileira</b></p> <p><b>Semana 6 - Comércio Mundial: Blocos Econômicos :</b></p> <p><b>Semana 7 - Seminários: blocos econômicos</b></p> <p><b>Semana 8 - Seminários: blocos econômicos</b></p> <p><b>Semana 9 - Seminários: blocos econômicos</b></p> <p><b>Semana 10 - Geografia dos transportes</b></p> <p><b>Semana 11 - Transportes no Brasil</b></p> <p><b>Semana 12 - Prova</b></p> <p><b>Semana 13 - Revisão de Prova</b></p>
<p><b>Avaliação</b></p>	<p><b>Avaliação Escrita (Individual) - 6 Pontos</b></p> <p><b>Seminários (Grupo) - 2 Pontos</b></p> <p><b>Atividades no Caderno (Individual) - 2 Pontos</b></p>
<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1 - Energia:</b></p> <p><b>Semana 2 - Energia no Brasil</b></p> <p><b>Semana 3 - Seminário : Energia</b></p> <p><b>Semana 4 - Seminário : Energia</b></p> <p><b>Semana 5 - Seminário : Energia</b></p> <p><b>Semana 6 - Prova</b></p>



<b>Avaliação</b>	<b>Avaliação Escrita (individual) - 6 Pontos</b> <b>Seminário (grupo) - 3 Pontos</b> <b>Atividades no caderno (individual) - 1 ponto</b>
<b>Início: 13 de março de 2023</b> <b>Término: 17 de março de 2023</b>	<b>RS2</b>
<b>Início: 20 de março de 2023</b> <b>Término: 23 de março de 2023</b>	<b>VS</b>

## 9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>CARLOS, Ana Fani A.. A cidade. São Paulo: Contexto, 2008.</p> <p>DAMIANI, Amélia Luisa. População e geografia. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>ROSS, J. Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.</p> <p>SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 11. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.</p> <p>WILSON TEIXEIRA ... [ET AL.] (Org.). Decifrando a terra. 2. ed. São Paulo: Ed.Nacional, 2009.</p>	<p>CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. da C. e CORRÊA, R. L. (orgs.) Geografia: Conceitos e Temas. 7a Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>GUERRA, A. J. T. (Org.) . Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: BERTRAND BRASIL LTDA, 2004. 280p .</p> <p>SANTOS, M. Por Uma Geografia Nova. 1.ed. São Paulo, Hucitec, 1978</p> <p>SANTOS, M. e SILVEIRA, M. L. O Brasil: Território e Sociedade no século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.</p> <p>SENE, J. E. ; MOREIRA, J. C. . Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 4a. ed. São Paulo: Scipione, 2011. v. 1. 688 p.</p> <p>OLIVEIRA, A. U. . Agricultura Camponesa no Brasil. São Paulo: Contexto, 1991.</p> <p>OLIVEIRA, A. U. . Modo Capitalista de Produção, Agricultura e Reforma Agrária. 1a. ed. São Paulo: FFLCU/LABUR EDIÇÕES, 2007. v. 1. 184p.</p>

**Alberto Henrique Lisboa da Silva**

**Elias Freire de Azeredo**

**Professor**  
**Componente Curricular Geografia II**

**Coordenador Curso Técnico em Eletrotécnica  
Integrado ao Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE  
Campus Itaperuna**

## **PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

### **1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>História II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Marcio Toledo Rodrigues</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1054486</b>

### **2) EMENTA**

**Compreender conceitos-chave: modo-de-produção, infraestrutura, superestrutura, política, econômica, globalização. Identificar o processo histórico de surgimento e consolidação do modo-de-produção capitalista e suas respectivas políticas econômicas. Entender o desenvolvimento do capitalismo em suas concepções, influências e transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e militares. Analisar os conflitos gerados no seio das disputas entre nações e interesses econômicos. Compreender as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e**

outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação. Contextualizar as transformações na sociedade brasileira dentro de um processo histórico mundial. Identificar os fatores internos que motivaram transformações na sociedade brasileira. Compreender e refletir sobre o contexto político-social e econômico atual da sociedade brasileira, relacionando-o com nosso processo histórico

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Desenvolver uma visão macro dos processos históricos, com suas mudanças e permanências; despertar a criticidade sobre “fatos” já postos e cristalizados pela historiografia tradicional; comparar problemáticas atuais a de outros momentos históricos, em suas semelhanças e diferenças; posicionar-se de forma reflexiva e crítica diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>3º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crise de 1929 e New Deal;</li> <li>- Ascensão e consolidação dos Estados Totalitários (O nazifascismo);</li> <li>- Segunda Guerra Mundial;</li> <li>- Guerra Fria;</li> <li>- A Revolução de 1930 e o Estado Novo brasileiro;</li> </ul> <p><b>4º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O período democrático: 1945-1964;</li> <li>- Movimento estudantil e movimentos sociais da década de 1960;</li> <li>- Fim da União Soviética;</li> </ul>	<p><b>Possibilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Totalitarismo e violência</li>   <li>- Juventude e política</li> </ul>

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Ditadura Civil-Militar de 1964;</li><li>- Nova República Brasileira: de 1985 aos dias atuais.</li></ul> |  |
|---|--|

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### Estratégias de ensino-aprendizagem:

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado 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.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo possa discutir ou debater temas ou problemas que são colocados em questão.
- **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).
- **Atividades assíncronas** - Fórum e Atividades avaliativas na plataforma Moodle.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: Participação geral do estudante nas diferentes atividades (1,0 pt); prova escrita individual (5,00 pt); trabalhos presenciais escritos e/ou apresentados individualmente ou em grupos (2,50 pt); Fórum e/ou Questionário na Plataforma Moodle (1,50 pt). Juntas, as atividades vão totalizar até 10,00 pontos em cada um dos bimestres.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de Aula; Livro e/ou apostila; Quadro; Datashow; Plataforma Moodle.

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

<b>Local/Empresa</b>	<b>Data Prevista</b>	<b>Materiais/Equipamentos/Ônibus</b>
----------------------	----------------------	--------------------------------------

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
<p><b>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo: A Crise de 1929: Causas e consequências</b></p> <p><b>Semana 2 - conteúdo: Vídeo didático sobre a Crise 29. Debate. Atividade avaliativa presencial</b></p> <p><b>Semana 3 - conteúdo: Os Regimes Totalitários na Europa. Vídeo didático sobre o tema. Debate</b></p> <p><b>Semana 4 - conteúdo: Atividade avaliativa presencial</b></p> <p><b>Semana 5 - conteúdo: A Segunda Guerra Mundial;</b></p> <p><b>Semana 6 - conteúdo: Debate; Atividade avaliativa presencial;</b></p> <p><b>Semana 7 - conteúdo: Congresso de Interdisciplinaridade (Coninf)</b></p> <p><b>Semana 8 - conteúdo: A Guerra Fria</b></p> <p><b>Semana 9 - conteúdo: A Revolução de 1930 e a Era Vargas</b></p> <p><b>Semana 10 - conteúdo: O Período democrático no Brasil: 1945-1964 - Atividade avaliativa presencial</b></p> <p><b>Semana 11 - conteúdo: O Movimento estudantil e social na década de 60. Vídeo didático sobre o período. Debate. Atividade avaliativa presencial.</b></p> <p><b>Semana 12 - conteúdo: O Fim da União Soviética</b></p> <p><b>Semana 13 - conteúdo: Avaliação Bimestral</b></p>
<p><b>05 a 16 de dezembro de 2022</b></p>	<p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro das respectivas semanas.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação geral do estudante nas diferentes atividades (1,0 pt);</li> <li>• Prova escrita individual (5,00 pt);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhos presenciais escritos e/ou apresentados individualmente ou em grupos (2,50 pt);</li> <li>• Fórum e/ou Questionário na Plataforma Moodle (1,50 pt).</li> </ul>
<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo: A Ditadura Civil-Militar de 1964</b></p> <p><b>Semana 2 - conteúdo: Vídeo didático sobre o período. Debate.</b></p> <p><b>Semana 3 - conteúdo: Atividade avaliativa presencial.</b></p> <p><b>Semana 4 - conteúdo: A Nova República Brasileira: de 1985 até os dias atuais</b></p> <p><b>Semana 5 - conteúdo: Atividade avaliativa presencial.</b></p> <p><b>Semana 6 - conteúdo: Avaliação Bimestral</b></p> <p><b>Semana 7 - conteúdo: Revisão de prova</b></p>
<p><b>27/02 a 10/03 de 2023</b></p>	<p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro das respectivas semanas.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação geral do estudante nas diferentes atividades (1,0 pt);</li> <li>• Prova escrita individual (5,00 pt);</li> <li>• Trabalhos presenciais escritos e/ou apresentados individualmente ou em grupos (2,50 pt);</li> <li>• Fórum e/ou Questionário na Plataforma Moodle (1,50 pt).</li> </ul>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>RS2</b></p> <p><b>Todo o conteúdo do semestre. Valor 10,0 pontos.</b></p>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p><b>VS</b></p> <p><b>Todo o conteúdo do ano letivo. Valor 10,0 pontos.</b></p>

## 9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>SCHMIDT, M. F. Nova história crítica. Ensino Médio. São Paulo: Nova Geração, 2007.</p> <p>FAUSTO, B. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995.</p> <p>GOMES, L. 1822. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.</p>	<p>COSTA, E. V. da. Da Monarquia à República: momentos decisivos. 3ª. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.</p> <p>HOBBSAWM, E. Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991). 2ª. ed. 26. reimp. São Paulo: Cia. das Letras, 2003.</p> <p>_____. Nações e nacionalismo desde 1780: programa, mito e realidade. 4ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.</p> <p>LINHARES, M. Y. (Org.). História geral do Brasil. 9ª. ed. rev. e atual. 17. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.</p> <p>IGLESIAS, F. Trajetória política do Brasil: 1500-1964. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.</p>

**Márcio Toledo Rodrigues**

**Professor**

**Componente Curricular HISTÓRIA II**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
***Campus Itaperuna***

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Prática Profissional II</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>34h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Nilson César do Nascimento Pereira</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1508897</b>

**2) EMENTA**

Acompanhamento dos alunos na consolidação de suas atividades complementares ou na realização de estágio.

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Facilitar a consolidação das atividades complementares e supervisionar o cumprimento pelos alunos do montante de horas mínimas para conclusão do curso.



#### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>3.º BIMESTRE:</b></p> <p>Orientação e apontamento do montante de carga horária relativa às atividades complementares definidas no PPC.</p> <p><b>4.º BIMESTRE:</b></p> <p>Orientação e apontamento do montante de carga horária relativa às atividades complementares definidas no PPC.</p>	

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Orientação, acompanhamento e validação de documentos comprobatórios das atividades complementares. O aluno deverá apresentar documentação mínima a ser definida com os alunos por bimestre.

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

- Planilhas e materiais gráficos.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p>Em todas as semanas do bimestre serão realizadas as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhamento e orientação dos estudantes para cumprimento da carga horária de atividades complementares estabelecidas.</li> <li>• Realização de reuniões para dúvidas e questionamentos acerca do envio e da validação dos certificados, de acordo com a necessidade.</li> <li>• Avaliação dos documentos comprobatórios.</li> </ul>
<b>Não se aplica</b>	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p>Em todas as semanas do bimestre serão realizadas as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhamento e orientação dos estudantes para cumprimento da carga horária de atividades complementares estabelecidas.</li> <li>• Realização de reuniões para dúvidas e questionamentos acerca do envio e da validação dos certificados, de acordo com a necessidade.</li> <li>• Avaliação dos documentos comprobatórios.</li> </ul>
<b>Não se aplica</b>	<b>Avaliação 2 (A2)</b>

<b>Início: 13 de março de 2023</b> <b>Término: 17 de março de 2023</b>	<b>RS2</b>
<b>Início: 20 de março de 2023</b> <b>Término: 23 de março de 2023</b>	<b>VS</b>

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

**Nilson César do Nascimento Pereira**

**Professor**

**Componente Curricular Prática  
Profissional II**

**Elis Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao  
Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
**Campus Itaperuna**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Máquinas Elétricas</b>
<b>Abreviatura</b>	-
<b>Carga horária total</b>	<b>100h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>3h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Nilson César do Nascimento Pereira</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1508897</b>

**2) EMENTA**

Eletromagnetismo. Transformadores. Tipos de Máquinas CA. Gerador CA. Motor Síncrono. Motor Universal. Tipos de Maquinas CC. Gerador CC.

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

- **Desenvolver habilidades cognitivas relacionadas à disciplina de Máquinas Elétricas; ser capaz dimensionar, analisar o funcionamento e identificar defeitos.**

#### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>3.º BIMESTRE:</b></p> <p><b>3. Gerador CA (Alternadores).</b></p> <p>3.1. Aspectos construtivos: tipos de usinas e de rotores;</p> <p>3.2. Funcionamento;</p> <p>3.3. Regulação da tensão: sistemas de excitação;</p> <p>3.4. Reação do induzido;</p> <p>3.5. circuito elétrico equivalente;</p> <p>3.6. Ensaios: medição das resistências dos enrolamentos, característica em vazio e curto;</p> <p>3.7. Determinação da impedância síncrona;</p> <p>3.8. Perdas e rendimento;</p> <p>3.9. Colocação em paralelo;</p> <p>3.10. Divisão de cargas ativa e reativa.</p> <p><b>4.º BIMESTRE:</b></p> <p><b>4. Geradores e Motores de Corrente Contínua.</b></p> <p>4.1. Aspectos construtivos;</p> <p>4.2. Funcionamento;</p> <p>4.3. Tipos de excitação;</p> <p>4.4. A comutação;</p> <p>4.5. Enrolamentos auxiliares;</p> <p>4.6. Características conjugado mecânico x velocidade do motor CC;</p> <p>4.7. Controle de velocidade do motor CC.</p>	

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada: Exposição de conceitos, métodos e técnicas para discussões com a turma;
- Exercícios práticos e teóricos a serem desenvolvidos em sala de aula e/ou laboratório individualmente ou em grupos pelos discentes;
- Resolução de exercícios em aula pelo professor;
- Aulas práticas no laboratório.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos:

A cada bimestre:

- Exercícios, trabalhos, testes e práticas (2,0 a 4,0 pontos);
- Avaliação individual (6,0 a 8,0 pontos).
- Avaliação de recuperação (10,0 pontos).

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Suporte às aulas com material impresso (apostila e/ou livro) e audiovisuais (slide/vídeos);

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

<p style="text-align: center;"><b>3.º BIMESTRE</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p><b>3. Gerador CA (Alternadores).</b></p> <p><b>3.1. Aspectos construtivos: tipos de usinas e de rotores;</b></p> <p><b>3.2. Funcionamento;</b></p> <p><b>3.3. Regulação da tensão: sistemas de excitação;</b></p> <p><b>3.4. Reação do induzido;</b></p> <p><b>3.5. circuito elétrico equivalente;</b></p> <p><b>3.6. Ensaio: medição das resistências dos enrolamentos, característica em vazio e curto;</b></p> <p><b>3.7. Determinação da impedância síncrona;</b></p> <p><b>3.8. Perdas e rendimento;</b></p> <p><b>3.9. Colocação em paralelo;</b></p> <p><b>3.10. Divisão de cargas ativa e reativa.</b></p>
<p><b>19/12/2022</b></p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Exercícios, trabalhos, testes e práticas (2,0 a 4,0 pontos);</li> <li>● Avaliação individual (6,0 a 8,0 pontos).</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>4. Geradores e Motores de Corrente Contínua.</b></p> <p><b>4.1. Aspectos construtivos;</b></p> <p><b>4.2. Funcionamento;</b></p> <p><b>4.3. Tipos de excitação;</b></p> <p><b>4.4. A comutação;</b></p> <p><b>4.5. Enrolamentos auxiliares;</b></p> <p><b>4.6. Características conjugado mecânico x velocidade do motor CC;</b></p> <p><b>4.7. Controle de velocidade do motor CC.</b></p>
<p><b>06/03/2023</b></p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Exercícios, trabalhos, testes e práticas (2,0 a 4,0 pontos);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação individual (6,0 a 8,0 pontos).</li> </ul>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>RS2</b></p> <p>Avaliação de recuperação semestral em data a ser definida dentro da respectiva semana. Valor 10,0 pontos.</p>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>VS</b></p> <p>Avaliação de verificação suplementar em data a ser definida dentro da respectiva semana. Valor 10,0 pontos.</p>

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<p>A.E. FITZGERALD, Máquinas elétricas. 6ª Edição, São Paulo: McGraw-Hill, 2006.</p> <p>CARVALHO, GERALDO. Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaio. 4º Edição Revisada. Ed. Érica Ltda, 2011.</p> <p>DEL TORO, Vincent. Fundamentos de máquinas elétricas. Tradução de Onofre de Andrade Martins. Livros Técnicos e Científicos, 1994.</p> <p>KOSOW, Irving L. Máquinas elétricas e transformadores. Tradução de Felipe Luiz Ribeiro Daiello, Percy Antônio Pinto Soares. 15. ed. São Paulo: Globo, 2005.</p> <p>MARTIGNONI, Alfonso. Eletrotécnica. 8. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.</p> <p>NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. Máquinas elétricas: teoria e ensaios. 4. ed. rev. São Paulo: Livros Érica, 2011.</p>	<p><b>BOSSI, A., SESTO E. Instalações Elétricas, Hemus, 1978.</b></p> <p><b>CREDER, H. Instalações elétricas. 15. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.</b></p> <p><b>KOSOW, Irving L. Máquinas Elétricas e Transformadores. Rio de Janeiro: Globo, 1972.</b></p>

**Nilson César do Nascimento Pereira**

**Professor**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**



**Componente Curricular Máquinas  
Elétricas**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao  
Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
**Campus Itaperuna**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Eletrônica Digital</b>
<b>Abreviatura</b>	
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	Rafael Lima de Oliveira
<b>Matrícula Siape</b>	

**2) EMENTA**

Sistemas de numeração. Operações aritméticas. Funções e portas lógicas. Equivalência entre blocos lógicos. Implementação de expressões lógicas a partir de circuitos lógicos e circuitos lógicos a partir de expressões. Implementação de expressões a partir da tabela verdade (mintermos) e tabela verdade a partir da expressão. Álgebra de boole e simplificação de expressões. Circuitos combinacionais. Codificadores / decodificadores. Circuitos aritméticos. Circuitos sequenciais (Latches e Flip-flop).

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

### 1.1. Geral:

Conhecer a eletrônica digital, seus principais componentes eletrônicos básicos.

### 1.2. Específicos:

- Entender o funcionamento dos componentes eletrônicos;
- Interpretar diagramas de circuitos eletrônicos;
- Montar circuitos eletrônicos básicos.

## 4) CONTEÚDO

### CONTEÚDO POR BIMESTRE

### RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 3º BIMESTRE:

##### 1. Álgebra de boole e simplificação de expressões:

- 1.1. Postulados, propriedades, identidades, teoremas da álgebra de Boole;
- 1.2. Mapa de Karnaugh (2, 3 e 4 variáveis).

##### 2. Circuitos combinacionais:

- 2.1. Projetos de circuitos combinacionais 4 variáveis;
- 2.2. Noções de aplicações em projetos;
- 2.3. Códigos (conceitos e exemplos).

#### 4º BIMESTRE:

##### 3. Codificadores / decodificadores:

- 3.1. Decimal/binário;
- 3.2. Binário / decimal;
- 3.3. BCD para display de 7 segmentos;
- 3.4. Aulas práticas.

##### 4. Circuitos aritméticos:

- 4.1. Meio somador;
- 4.2. Somador completo;
- 4.3. Meio subtrator;
- 4.4. Subtrator completo.

##### 5. Circuitos sequenciais (Latches e Flip-flop):

- 5.1. Flip-Flop RS assíncrono;
- 5.2. Flip-Flop RS síncrono;
- 5.3. Flip-Flop JK;
- 5.4. Flip-Flop tipo D;
- 5.5. Flip-Flop tipo T.

Eletrônica;

Utilização de Componentes Eletrônicos no cotidiano.

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada: Exposição de conceitos, métodos e técnicas para discussões com a turma;
- Exercícios práticos e teóricos a serem desenvolvidos em sala de aula e/ou laboratório individualmente ou em grupos pelos discentes;
- Resolução de exercícios em aula pelo professor;
- Aulas práticas no laboratório;

Serão utilizados como instrumentos avaliativos:

A cada bimestre:

- Exercícios, trabalhos, testes e práticas (2,0 a 4,0 pontos);
- Avaliação individual (6,0 a 8,0 pontos).
- Avaliação de recuperação (10,0 pontos).

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Suporte às aulas com material impresso (apostila e/ou livro) e audiovisuais (slide/vídeos);
- Aulas Práticas no Laboratório de Eletrônica Digital.
- Caneta pilot, quadro branco, projetor multimídia, notebook.
- Módulos didáticos e os componentes do LAB 04 do parque acadêmico que serão utilizados nas aulas práticas.

## 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
------	--

**3.º BIMESTRE - (26h/a)**

**Início: 26 de setembro de 2022**

**Término: 22 de dezembro de 2022**

**Semana 1:**

Apresentação do plano de ensino e revisão dos conteúdos.

**Semana 2:**

Continuação da revisão de conteúdos.

**Semana 3:**

Teoremas da álgebra de Boole.

**Semana 4:**

Teoremas da álgebra de Boole.

**Semana 5:**

Mapa de Karnaugh (2, 3 e 4 variáveis).

**Semana 6:**

Mapa de Karnaugh (2, 3 e 4 variáveis).

**Semana 7:** : VI Congresso de Interdisciplinaridade do Noroeste Fluminense (Coninf);

**Semana 8:**

Aula prática: projeto e montagem de circuitos eletrônicos digitais.

**Semana 9:**

Aula prática: projeto e montagem de circuitos eletrônicos digitais.

**Semana 10:**

Aula prática: projeto e montagem de circuitos eletrônicos digitais.

**Semana 11:**

Aula prática: projeto e montagem de circuitos eletrônicos digitais.

**Semana 12:**

**Atividade avaliativa bimestral.**

**Semana 13:**

**Vista de prova e atividades avaliativas.**

<p><b>14/12/2022</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro das respectivas semanas.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliação - Aulas práticas - Valor 4 pontos;</li> <li>● Avaliação individual escrita - Valor 6 pontos.</li> <li>● Participação no CONINF (1 ponto extra).</li> </ul>
<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1:</b></p> <p>Codificadores.</p> <p><b>Semana 2:</b></p> <p>Decodificadores.</p> <p><b>Semana 3:</b></p> <p>Aula prática: projeto e montagem de circuitos eletrônicos digitais.</p> <p><b>Semana 4:</b></p> <p>Circuitos aritméticos.</p> <p><b>Semana 5:</b></p> <p>Circuitos sequenciais.</p> <p><b>Semana 6:</b></p> <p>Aula prática: projeto e montagem de circuitos eletrônicos digitais.</p> <p><b>Semana 7:</b></p> <p>Atividade avaliativa bimestral.</p>
<p><b>06/03/2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro das respectivas semanas.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliação - Aulas práticas - Valor 4 pontos;</li> <li>● Avaliação individual escrita - Valor 6 pontos.</li> </ul>

<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação de recuperação semestral em data a ser definida dentro da respectiva semana. Valor 10,0 pontos.</p>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p><b>VS</b></p> <p>Avaliação de verificação suplementar em data a ser definida dentro da respectiva semana. Valor 10,0 pontos.</p>

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<p>IDOETA, Ivan, CAPUANO, Francisco G. <b>Elementos de Eletrônica Digital</b>. 39 ed. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>FLOYD, Thomas L. <b>Sistemas digitais [recurso eletrônico]: fundamentos e aplicações</b>; tradução José Lucimar do Nascimento. Dados eletrônicos. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. <b>Eletrônica digital: teoria e laboratório</b>. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.</p> <p>TOCCI, Ronald J. <b>Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações</b>. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2007.</p>	<p>AZEVEDO, João Batista de et al. <b>Teoria e Aplicações em Circuitos Digitais</b>. São Paulo: Érica, 1984.</p> <p>LOURENÇO, Antônio C. de, CRUZ, Eduardo César Alves. <b>Circuitos Digitais</b>. 9. ed.. São Paulo: Érica, 2007. (Estude e use. Série eletrônica digital).</p> <p>MENDONÇA, A.; ZELENOVSKY, R. <b>Eletrônica Digital: Curso Prático e Exercícios</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: MZ Editora, 2016.</p>

**Rafael Lima de Oliveira**

**Professor**

**Componente Curricular Eletrônica Digital**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
*Campus Itaperuna*

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Instalações Elétricas Prediais</b>
<b>Abreviatura</b>	
<b>Carga horária total</b>	<b>100h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>3h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Walquer Vinicius Kifer Coelho</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1149215</b>

**2) EMENTA**

**Simbologia segundo ABNT NBR 5444:1989. Interpretação de diagramas elétricos. Principais ferramentas para instalações elétricas. Entrada de serviço monofásica, bifásica e trifásica - normas da concessionária local. Fios e cabos elétricos. Tipos de instalações elétricas. Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). Dispositivos, suas características e suas ligações em instalação residencial de baixa tensão.**

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**



**1.1. Geral: Essa disciplina tem por objetivo abordar os conhecimentos necessários para os alunos executar e reparar instalações elétricas de baixa tensão.**

#### 4) CONTEÚDO

##### CONTEÚDO POR BIMESTRE

##### RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

##### 3.º BIMESTRE:

- 9.8. Chave boia;
- 9.9. Sensor de Presença;
- 9.10. Relé fotoelétrico;
- 9.11. Minuteria;
- 9.12. Instalação de Lâmpada fluorescente tubular;
- 9.13. Instalação de lâmpada de Led tubular;
- 9.14. Disjuntores termomagnéticos de Baixa Tensão:
  - 9.14.1. Princípio de Funcionamento;
  - 9.14.2. Curvas de atuação;
  - 9.14.3. Dimensionamento;
  - 9.14.4. Instalação.
- 9.15. Dispositivo de proteção contra surtos – DPS:
  - 9.15.1. Princípio de Funcionamento;
  - 9.15.2. Classes;
  - 9.15.3. Instalação;
- 9.16. Dispositivo Diferencial Residual;
  - 9.16.1. Princípio de Funcionamento;
  - 9.16.2. Classes;
  - 9.16.3. Instalação;
- 9.17. Montagem do quadro de distribuição com definição de potências, proteções e identificação de circuitos.

##### 4.º BIMESTRE:

##### 10. Aterramento:

- 10.1. Definição;
- 10.2. Composição de um Sistema de aterramento;
- 10.3. Esquemas de Aterramento:
  - 10.3.1. TN-C;
  - 10.3.2. TN-S;
  - 10.3.3. TN-C-S;

<p>10.3.4. TT; 10.3.5. IT.</p> <p><b>11. Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).</b></p> <p><b>12. Uso da Corrente contínua x alternada, no interior das residências.</b></p>	
--	--

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida.
- **Aula Prática** - Aplicação prática dos conteúdos ministrados.
- **Atividades** - Resolução de exercícios aplicados em sala de aula (desenho dos diagramas unifilares, multifilares e funcional das aulas práticas realizadas no dia)
- **Avaliação** - Aulas práticas 3 pontos e Avaliação 7 pontos.

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

Caneta, quadro branco, projetor, notebook e os componentes do LAB 06 do parque acadêmico que serão utilizados nas aulas práticas.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

<p><b>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b></p> <p><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo:</b> Dispositivo diferencial Residual: princípio de funcionamento; IDR, DDR e Módulos DR; Instalação</p> <p><b>Semana 2 - conteúdo:</b> Aula prática: IDR</p> <p><b>Semana 3 - conteúdo:</b> Aula Prática: DDR e interruptor paralelo de 2 seções</p> <p><b>Semana 4 - conteúdo:</b> Aula Prática: Instalação de Lâmpada Fluorescente 127 V e em 220 V</p> <p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> Sensor de presença: Princípio de funcionamento; configuração e diagrama de ligação. Aula Prática: Instalação de sensor de presença.</p> <p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> Relé Fotoelétrico: Princípio de funcionamento, tipos e instalação. Aula Prática: Instalação de Relé fotoelétrico.</p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> Minuteria: Definição; aplicação; instalação. Aula Prática: Instalação de minuteria</p> <p><b>Semana 8 - conteúdo:</b> Aula Prática: Instalação de sensores em paralelo</p> <p><b>Semana 9 - conteúdo:</b> Aula Prática: Chave Boia</p> <p><b>Semana 10 - conteúdo:</b> Teste prático</p> <p><b>Semana 11 - conteúdo:</b> DPS: definição, princípio de funcionamento, instalação</p> <p><b>Semana 12 - conteúdo:</b> Sistema de Aterramento: Esquemas de aterramento: TN-C, TN-C-S, TN-S, IT e TT</p> <p><b>Semana 13 - conteúdo:</b> Avaliação</p>
<p><b>14/12/2022</b></p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro das respectivas semanas.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação - Aulas práticas - Valor 3 pontos;</li> <li>• Avaliação individual escrita - Valor 7 pontos.</li> </ul>

<p><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo:</b> Teste Prático</p> <p><b>Semana 2 - conteúdo:</b> Quadro de distribuição: Localização, dimensionamento e composição</p> <p><b>Semana 3 - conteúdo:</b> Aula Prática: Fechamento do QD</p> <p><b>Semana 4 - conteúdo:</b> Avaliação</p> <p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> Revisão</p> <p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> RS2</p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> VS</p>
<p><b>01/03/2023</b></p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro das respectivas semanas.</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação - Aulas práticas - Valor 3 pontos;</li> <li>• Avaliação individual escrita - Valor 7 pontos.</li> </ul>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação de recuperação semestral em data a ser definida dentro da respectiva semana.</p>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p><b>VS</b></p> <p>Avaliação de verificação suplementar em data a ser definida dentro da respectiva semana.</p>

<p><b>9) BIBLIOGRAFIA</b></p>	
<p><b>9.1) Bibliografia básica</b></p>	<p><b>9.2) Bibliografia complementar</b></p>
<p><b>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de.</b> Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. Blücher, 2014.</p> <p><b>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino.</b> Instalações elétricas</p>	<p><b>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão.</b> Rio de Janeiro: ABNT, 2004.</p> <p>_____. <b>NBR 5444: Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais.</b> Rio de Janeiro:</p>

<p>prediais: conforme norma NBR 5410:2004. 20. ed. rev. São Paulo: Livros Érica, 2009.</p> <p>CREDER, Helio. Instalações elétricas. 15. ed.: Livros Técnicos e Científicos, 2007.</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>MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.</p> <p>NERY, Norberto. Instalações elétricas: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 1987.</p>	<p>ABNT, 1989.</p> <p>_____. NBR 5413: Iluminância de interiores. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.</p> <p>PUCRS, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Engenharia. Grupo de Eficiência Energética. USE - Uso Sustentável da Energia: guia de orientações. Porto Alegre: PUCRS, 2010. Disponível em: &lt;<a href="http://www.pucrs.br/biblioteca/manualuse.pdf">http://www.pucrs.br/biblioteca/manualuse.pdf</a>&gt;. Acesso em: 20 ago. 2016.</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Energia. Manual de Economia de Energia Elétrica no Escritório. São Paulo, 2001. Disponível em: &lt;<a href="http://www.energia.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/54.pdf">http://www.energia.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/54.pdf</a>&gt;. Acesso em: 20 ago. 2016.</p>
---	--

**Walquer Vinicius Kifer Coelho**

**Professor**

**Componente Curricular Instalações Elétricas Prediais**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
**Campus Itaperuna**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio**

**Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais**

**Ano 2022.2**

**1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Circuitos Elétricos II</b>
<b>Abreviatura</b>	
<b>Carga horária total</b>	<b>67h</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Elias Freire de Azeredo</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1929426</b>

**2) EMENTA**

Circuitos RLC. Potência em Corrente alternada. Fator de Potência. Correção do fator de potência. Circuitos Trifásicos. Análise de circuitos mono e trifásicos.

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Analisar o comportamento dos circuitos mono e trifásicos, bem como efetuar o cálculo e correção do fator de potência desses circuitos.

#### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Circuitos RLC série e paralelo</b></p> <p>1.1 Circuitos RLC série;</p> <p>1.2 Circuitos RLC paralelo;</p> <p>1.3 Circuitos RLC mistos;</p> <p>1.4 Conceito de ressonância;</p> <p>1.5 Ressonância em circuitos elétricos.</p> <p><b>2. Análise de circuitos monofásicos em corrente alternada</b></p> <p><b>3. Fator de Potência</b></p> <p>3.1 Definição de fator de potência;</p> <p>3.2 Triângulo das potências;</p> <p>3.3 Causas de um baixo fator de potência;</p> <p>3.4 Consequências de um baixo fator de potência;</p> <p>3.5 Legislação do fator de potência;</p> <p>3.6 Correção do fator de potência.</p> <p><b>4. Circuitos elétricos trifásicos</b></p> <p>4.1 Conceito de circuitos elétricos trifásicos;</p> <p>4.2 Sequências de fase;</p> <p>4.3 Conceito de circuitos trifásicos equilibrados e desequilibrados.</p> <p><b>5. Circuitos trifásicos equilibrados:</b></p> <p>5.1 Circuitos trifásicos equilibrados com carga equilibrada;</p> <p>5.2 Circuitos trifásicos equilibrados ligados em estrela com carga equilibrada ligada em</p>	<p><b>Instalações Elétricas de Baixa Tensão:</b> Medição de grandezas elétricas em corrente alternada; funcionamento dos circuitos elétricos;</p> <p><b>Máquinas Elétricas:</b> Conceitos de campo magnético girante; circuito equivalente de motores e transformadores; fator de potência das máquinas elétricas.</p>

estrela;

**5.3 Circuitos trifásicos equilibrados ligados em estrela com carga equilibrada ligada em**

**triângulo;**

**5.4 Circuitos trifásicos equilibrados ligados em triângulo com carga em triângulo.**

**6. Potência em Circuitos trifásicos:**

**6.1 Cálculo de potência em circuitos trifásicos equilibrados;**

**6.2 Fator de potência em circuitos trifásicos;**

**6.3 Correção de fator de potência em circuitos trifásicos;**

**6.4 Bancos de capacitores trifásicos;**

**6.5 Medição de potência trifásica.**

**7. Circuitos trifásicos Desequilibrados:**

**7.1 Configuração estrela – estrela;**

**7.2 Configuração estrela – triângulo;**

**7.3 Configuração triângulo – triângulo;**

**7.4 Configuração triângulo – estrela;**

**7.5 Cálculo de potência em circuitos trifásicos desequilibrados;**

**7.6 Importância do condutor neutro;**

**7.7 Importância do equilíbrio das cargas.**

**8. Análise de circuitos trifásicos equilibrados e desequilibrados.**

## **5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**



Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas.

Poderão ser utilizadas apresentações de slides e registros / explicações mais aprofundadas em quadro branco. Os slides serão disponibilizados em grupo, previamente construído, para a disciplina, bem como sala da disciplina na plataforma Moodle.

Serão disponibilizados, previamente, textos e questionários, sobre os assuntos abordados, em sala específica da disciplina, criada na Plataforma Moodle - EaD IF.

Em cada bimestre serão realizadas, pelo menos, duas atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos. Uma avaliação individual, presencial, com ou sem consulta, no formato de prova tradicional, no valor máximo de 60% do total de 10,0 pontos do bimestre; e outra avaliação coletiva no valor 40% do total do bimestre.

Para aprovação, o aluno deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de pontos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Os alunos que obtiverem média semestral (média aritmética entre as notas do 1º bimestre e do 2º bimestre) inferior a 6,0 pontos têm direito a uma avaliação de recuperação de notas chamada RS1, que será realizada de forma presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, abrangendo todos os conteúdos estudados ao longo do semestre e no valor de 10,0 pontos. A média semestral do aluno será substituída pela nota na RS1, somente no caso em que isso seja favorável ao aluno. Caso não seja favorável, fica mantida a média semestral anterior à realização da RS1.

## 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor
- Notebook
- Quadro e pincel
- Questionários e listas de exercícios
- Material didático complementar disponibilizado pelo professor
- Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p data-bbox="288 367 576 398"><b>3.º BIMESTRE - (26h/a)</b></p> <p data-bbox="236 490 628 521"><b>Início: 26 de setembro de 2022</b></p> <p data-bbox="217 577 647 609"><b>Término: 22 de dezembro de 2022</b></p>	<p data-bbox="687 367 820 398"><b>Semana 1:</b></p> <p data-bbox="703 427 1283 459">3.1. Conceito de circuitos elétricos trifásicos;</p> <p data-bbox="703 490 1015 521">3.3. Sequências de fase;</p> <p data-bbox="687 553 820 584"><b>Semana 2:</b></p> <p data-bbox="703 613 1347 680">3.3. Conceito de circuitos trifásicos equilibrados e desequilibrados.</p> <p data-bbox="687 712 820 743"><b>Semana 3:</b></p> <p data-bbox="703 772 1315 840">3.4. Circuitos trifásicos equilibrados ligados em estrela com carga equilibrada ligada em estrela;</p> <p data-bbox="687 871 820 902"><b>Semana 4:</b></p> <p data-bbox="703 931 1347 999">3.5. Circuitos trifásicos equilibrados ligados em estrela com carga equilibrada ligada em triângulo;</p> <p data-bbox="687 1030 820 1061"><b>Semana 5:</b></p> <p data-bbox="703 1090 1315 1158">3.6. Circuitos trifásicos equilibrados ligados em triângulo com carga em triângulo.</p> <p data-bbox="687 1189 820 1220"><b>Semana 6:</b></p> <p data-bbox="703 1249 1302 1317">3.7. Cálculo de potência em circuitos trifásicos equilibrados;</p> <p data-bbox="687 1348 1385 1415"><b>Semana 7:</b> : VI Congresso de Interdisciplinaridade do Noroeste Fluminense (Coninf);</p> <p data-bbox="687 1447 820 1478"><b>Semana 8:</b></p> <p data-bbox="703 1507 1283 1538">3.8. Fator de potência em circuitos trifásicos;</p> <p data-bbox="703 1570 1302 1637">3.9. Correção de fator de potência em circuitos trifásicos</p> <p data-bbox="687 1668 820 1700"><b>Semana 9:</b></p> <p data-bbox="703 1729 1200 1760">3.10. Bancos de capacitores trifásicos;</p> <p data-bbox="687 1792 836 1823"><b>Semana 10:</b></p> <p data-bbox="703 1852 1155 1883">3.11. Medição de potência trifásica;</p> <p data-bbox="687 1915 836 1946"><b>Semana 11:</b></p>

	<p><b>Revisão de conteúdos para atividade avaliativa bimestral;</b></p> <p><b>Semana 12:</b></p> <p><b>Revisão de conteúdos para atividade avaliativa bimestral;</b></p> <p><b>Semana 13:</b></p> <p><b>Atividade avaliativa bimestral;</b></p>
<p>20 de outubro a 03 de novembro 2022 07 a 11 de novembro de 2022</p> <p>01 de novembro a 20 de novembro de 2022</p> <p>25 de novembro a 02 de dezembro de 2022</p> <p>16 de dezembro de 2022</p>	<p style="text-align: center;"><b>● Avaliação 3 (A3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A3.1: Apresentação de trabalhos em grupo sobre o uso do Falstad. Valor 2,0 pontos.</li> <li>● A3.2: Participação no VI CONINF (1 ponto extra).</li> <li>● A3.3: Questionário A3.1: Atividade avaliativa remota, utilizando a plataforma Moodle. Valor 1,0 ponto.</li> <li>● A3.4: Questionário A3.1: Atividade avaliativa remota, utilizando a plataforma Moodle. Valor 1,0 ponto.</li> <li>● A3.5: Atividade avaliativa do bimestre, individual e escrita. Valor 6,0 pontos,</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>4.º BIMESTRE - (14 h/a)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Início: 30 de janeiro de 2023</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p><b>Semana 1:</b></p> <p><b>4.1. Circuitos trifásicos Desequilibrados - Configuração estrela – estrela;</b></p> <p><b>4.2 Importância do condutor neutro;</b></p> <p><b>Semana 2</b></p> <p><b>4.3 Circuitos trifásicos Desequilibrados - Configuração estrela – triângulo;</b></p> <p><b>Semana 3:</b></p> <p><b>4.4 Circuitos trifásicos Desequilibrados - Configuração triângulo – triângulo e triângulo – estrela;</b></p> <p><b>Semana 4:</b></p> <p><b>4.5 Cálculo de potência em circuitos trifásicos desequilibrados;</b></p> <p><b>Semana 5:</b></p>

	<p><b>4.6 Análise de circuitos trifásicos equilibrados e desequilibrados.</b></p> <p><b>Semana 6:</b></p> <p>Atividade avaliativa bimestral.</p> <p><b>Semana 7:</b></p> <p>Atividade avaliativa de recuperação semestral.</p>
<p>13 a 24 de fevereiro de 2023</p> <p>06 a 09 de março de 2023</p> <p>08 de março de 2023</p>	<p style="text-align: center;"><b>• Avaliação 4 (A4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A4.1: Questionário A4.1: Atividade avaliativa remota, utilizando a plataforma Moodle. Valor 2,0 pontos.</li> <li>• A4.2: Questionário A4.2: Atividade avaliativa remota, utilizando a plataforma Moodle. Valor 2,0 pontos.</li> <li>• A4.3: Atividade avaliativa do bimestre, individual e escrita. Valor 6,0 pontos,</li> </ul>
<p><b>Início: 13 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 17 de março de 2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>RS2</b></p> <p>Avaliação de recuperação semestral em data a ser definida dentro da respectiva semana. Valor 10,0 pontos.</p>
<p><b>Início: 20 de março de 2023</b></p> <p><b>Término: 23 de março de 2023</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>VS</b></p> <p>Avaliação de verificação suplementar em data a ser definida dentro da respectiva semana. Valor 10,0 pontos.</p>

## 9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>ARANTES, Rômulo.. <b>Análise de Circuitos em Corrente Alternada</b>. 21. ed. São Paulo: Érica, 2010</p> <p>BOYLESTAD, Robert. L. <b>Introdução à Análise de Circuitos</b>. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.</p> <p>SADIKU, M. N. O.; ALEXANDER, C. K. <b>Fundamentos de circuitos elétricos</b>. Mc Graw Hill editora, 5ª ed., 2013</p>	<p>EDMINISTER, Joseph A. <b>Circuitos Elétricos</b>. São Paulo: McGraw-Hill, 1991 (Coleção Schaum)</p> <p>FOWLER, Richard J. <b>Fundamentos de Eletricidade: Corrente contínua e magnetismo</b>. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.</p> <p>JOHNSON, David, HILBURN, John, JOHNSON, Johnny. <b>Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos</b>. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.</p> <p>NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. <b>Circuitos Elétricos</b>. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009. DORF, R. C.; SVOB</p>

**Elias freire de Azeredo**

**Professor**

**Componente Curricular Circuitos  
Elétricos**

**Elias Freire de Azeredo**

**Coordenador**

**Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao  
Ensino Médio**

# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica – 2º ano - 2º Semestre (2022.2)

**Assunto:** Plano de Ensino do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica – 2º ano - 2º Semestre (2022.2)

**Assinado por:** Elias Azeredo

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

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

**Responsável pelo documento:** Elias Freire de Azeredo

Documento assinado eletronicamente por:

- Elias Freire de Azeredo, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTELTCI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA - PROEJA, em 02/11/2022 00:13:22.

Este documento foi armazenado no SUAP em 02/11/2022. 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:** 537305

**Código de Autenticação:** 12ad4331b8

