



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 45/2022 - CCADMCO/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica II

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês para fins específicos II
Abreviatura	L.I
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Ronaldo Só Moutinho
Matrícula Siape	1084693

  

2) EMENTA
<p>Pensar a Língua inglesa como meio de integração, interação e consciência da “construção do seu empoderamento” no mundo atual, promovendo uma visão crítica sobre esta postura em diálogo com a eletromecânica no presente, contemplando os discursos oral e escrito de modo dinâmico à luz dos recursos da Internet, com seus Apps, da Internacionalização do currículo, da Linguística Aplicada e de outros da atualidade. Aplicar estratégias de leitura em textos da área, do dia a dia e discuti-los criticamente, usando o agir e a ação da hermenêutica.</p>

  

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Introduzir o discente nos discursos oral e escrito, de modo crítico e autônomo.</li><li>· Conhecer e aplicar as estratégias de leitura textual em sua área, em músicas e em outros textos da realidade do discente.</li></ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pensar-se pessoa em um mundo de diferenças, contradições e hiper globalizado, em uma sociedade que desrespeita leis como a 10639 e 11645.</li><li>· Refletir sobre os discursos provindos de base eurocêntrica, estadunidense e mundial em contraste com aqueles oriundos da realidade brasileira e da América do Sul como um todo desintegrado a integrar-se.</li></ul>

  

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
<p><b>1. Past habit and some Modals verbs</b></p> <p>1.1. Used to, texts and exercises:</p> <p>1.2. Modal verbs - continuation:</p> <p><b>2. Making comparisons, more verbs and conditionals</b></p> <p>2.1. Comparison, texts and exercises:</p> <p>2.2. Zero and 1st Conditional..</p> <p><b>3. Perfect tenses</b></p> <p>3.1. Present Perfect: since, for,just, already and yet; Present Perfect or Past Simple(?) Texts and exercises;</p> <p>3.2. Realtive pronouns and expansion of sentences - Texts and exercises;</p> <p>3.3. Present Perfect: since, for,just, already and yet". - Texts and exercises;</p> <p>3.4. Present Perfect or Past Simple - Texts, Dynamic reading and exercises.</p> <p><b>4. 2nd Conditional</b></p> <p>4.1. Second conditional and reflexive pronouns - Dynamic activities - texts, discussions and exercises;</p> <p>4.2. Future with going to; The more..., the more -Dynamic activities, texts, discussions and exercises.</p>	<p><b>1. Earth</b></p> <p>1.1. Ecology</p> <p>1.2. Geography and Geology</p> <p><b>2. Our psychology and the market</b></p> <p>2.1. Old and new jobs</p> <p>2.2. Present and future thoughts on jobs.</p> <p><b>3. Questions , Science and Real world</b></p> <p>3.1. Reality -culture</p> <p>3.2. Reality -culture</p> <p>3.3. Inovation &amp; Human issues</p> <p>3.4. Inovation &amp; Human issues</p> <p><b>4. Present Challenges</b></p> <p>4.1. The societies we live in</p> <p>4.2. Progress &amp; Hope</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, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de 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 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, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

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

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

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

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Museu do amanhã	03/11/22	ônibus
Universidade		ônibus
Fazenda		ônibus
Clube		ônibus

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 30 de maio de 2022</p> <p>Término: 29 de julho de 2022</p>	<p><b>1-Past habit and some Modals verbs</b></p> <p>1.1. Used to, texts and exercises:</p> <p>1.2. Modal verbs - continuation:</p>

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
18 a 22 de julho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>2.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 01 de agosto de 2022 Término: 28 de setembro de 2022	<b>2- Making comparisons, more verbs and conditionals</b>  2.1. Comparison, texts and exercises:  2.2. Zero and first conditionals.
12 a 16 de setembro de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 19 de setembro de 2022 Término: 23 de setembro de 2022	<b>RS1</b>
<b>3.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 03 de outubro de 2022 Término: 25 de novembro de 2022	<b>3- Perfect tenses</b>  3.1. Present Perfect: since, for, just, already and yet; Present Perfect or Past Simple(?) Texts and exercises;  3.2. Relative pronouns and expansion of sentences - Texts and exercises;  3.3. Present Perfect: since, for, just, already and yet". - Texts and exercises;  3.4. Present Perfect or Past Simple - Texts, Dynamic reading and exercises.
07 a 18 de novembro de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>4.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 28 de novembro de 2022 Término: 10 de março de 2023	<b>4- 2nd Conditional</b>  4.1. Second conditional and reflexive pronouns - Dynamic activities - texts, discussions and exercises;  4.2. Future with going to; The more..., the more - Dynamic activities, texts, discussions and exercises.
06 a 16 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 27 de fevereiro de 2023 Término: 03 de março de 2023	<b>RS2</b>
06 de março de 2023	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>
13 e 14 de março de 2023	<b>VS</b>

## **9) BIBLIOGRAFIA**

### **9.1) Bibliografia básica**

COLLINS, C. English Grammar. 2018.

GRELLET, Françoise. Developing Reading Skills. Cambridge University Press, 2009.

LIMA, Diógenes Cândido (org.). INGLÊS em escolas públicas NÃO funciona. São Paulo: Parábola Editorial, 2011. 52

LOPES, L.P da Moita (org.). Linguística Aplicada na Modernidade Recente. São Paulo: Parábola, 2013

NUTTAL, Christine. Teaching Reading Skills in a foreign language. Macmillan Education, 1998.

### **9.2) Bibliografia complementar**

JUDE, Carroll, Janette Ryan. Teaching International Students: Improving Learning for All (SEDA Series).

NUTTAL, Christine. Teaching Reading Skills in a foreign language. Macmillan Education, 1998.

QUIRK, R.; GREENBAUM, S.A. University Grammar of English. Londres: Longman, 1973.

RAMOS, Rosinda de Castro Guerra (Uma das org.). Experiências Didáticas no Ensino/Aprendizagem de Língua Inglesa em contextos diversos. Campinas, S.P: Mercado de Letras, 2015.

TAVARES, K.; FRANCO, C. Way to go 1,2& 3. São Paulo: 2014

**Ronaldo Só Moutinho 1084693**  
Professor  
Componente Curricular Língua Inglesa

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

### Coordenação de Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 25/08/2022 18:42:20.
- **Ronaldo So Moutinho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração**, em 23/08/2022 18:57:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/08/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 384218

Código de Autenticação: 685fe7c5f9





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 28/2022 - CCADMCO/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO	
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais	
Ano 2022	
1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa e Literatura
Abreviatura	LP
Carga horária total	120
Carga horária/Aula Semanal	3
Professor	Débora dos Santos Godoi Mariano
Matrícula Siape	1007977
2) EMENTA	
Distinção entre classe e função. Sintaxe do período simples. Termos essenciais, integrantes e acessórios. Funções sintáticas e pontuação. Sintaxe do período composto. Orações justapostas. Orações coordenadas. Gêneros textuais da contemporaneidade e novas plataformas midiáticas. Hipertexto. Romantismo. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. O movimento Modernista. Vanguardas europeias. Produção textual: relatório técnico e carta argumentativa	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral: Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Garantir a proficiência de leitura e de escrita, por meio da compreensão dos mecanismos linguísticos que atuam sobre a produção de diferentes discursos.

• Propiciar ao aluno apreensão do significado nos mais diversos suportes linguísticos na vida cotidiana e profissional, de modo a ampliar suas possibilidades de participação social no exercício da cidadania.

Trazer reflexões sobre a literatura brasileira e autores consagrados, a fim de possibilitar ao aluno a compreensão e leitura de um maior arcabouço literário produzido no país.

1.2. Específicos: Carga horária total 120 Promover o conhecimento sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura.

Carga horária/Aula Semanal 3 Desenvolver a reflexão sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura e do discurso.

Promover o desenvolvimento do aluno quanto à elaboração e compreensão de textos a partir de noções gramaticais, classes e funções.

Capacitar o aluno para a leitura e produção de textos de diversos gêneros textuais a partir dos conhecimentos de sintaxe do período simples e os termos essenciais, integrantes e acessórios da oração.

Distinção entre classe e função. Sintaxe do período simples. Termos essenciais, integrantes e acessórios. Funções sintáticas e pontuação. Sintaxe do período composto. Orações justapostas. Orações coordenadas. Gêneros textuais da contemporaneidade e novas plataformas midiáticas. Hipertexto. Romantismo. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. O movimento Modernista. Vanguardas europeias. Produção textual: relatório técnico e carta argumentativa.

1. 1º bimestre

- 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
1. Revisão global sobre as classes gramaticais.
2. Distinção entre classe e funções.
3. Termos essenciais.
4. Termos integrantes da oração.
5. Termos acessórios.
6. Produção textual: resenha e carta argumentativa.

2. 2º bimestre

- 7. Revisão global sobre Fonologia e ortografia.
8. Revisão global de classes de palavras e formação de palavras.
9. Introdução à análise sintática do período simples.
10. Funções sintáticas e pontuação.
11. Introdução à sintaxe do período composto.
12. Produção textual: relatório técnico.
13. Literatura: revisão de literatura (Quinhentismo, Barroco, Arcadismo)

3. 3º bimestre

- 14. Sintaxe do período composto.
15. Orações justapostas.
16. Orações coordenadas.
17. Gêneros literários, contemporâneos e midiáticos (whatpadd).

1.1. Geral: Garantir a proficiência de leitura e de escrita, por meio da compreensão dos mecanismos linguísticos que atuam sobre a produção de diferentes discursos.

• Propiciar ao aluno apreensão do significado nos mais diversos suportes linguísticos na vida cotidiana e profissional, de modo a ampliar suas possibilidades de participação social no exercício da cidadania.

Trazer reflexões sobre a literatura brasileira e autores consagrados, a fim de possibilitar ao aluno a compreensão e leitura de um maior arcabouço literário produzido no país.

1.2. Específicos: (whatpadd). Promover o conhecimento sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura.

Desenvolver a reflexão sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura e do discurso.

Promover o desenvolvimento do aluno quanto à elaboração e compreensão de textos a partir de noções gramaticais, classes e funções.

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC): Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

• 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 discutir 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. Prevé 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.

### 2) EMENTA

• Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os estudantes. Distinção entre classe e função. Sintaxe do período simples. Termos essenciais, integrantes e acessórios. Funções sintáticas e pontuação. Sintaxe do período composto. Orações justapostas. Orações subordinadas. Gêneros textuais e contemporaneidade e novas plataformas midiáticas. Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua da forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos de texto, Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo, O movimento Modernista, Vanguardas Europeias). Produção textual: relatório técnico e carta argumentativa

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação de seminário.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

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

Apostila de estudo (físico e digital);

Apresentação em PPT;

Livros literários (físicos e digitais);

Lousa;

Caderno;

Celular/notebook.

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Biblioteca P.L. Gerar	n/a	Livros.

Garantir a proficiência de leitura e de escrita, por meio da compreensão dos mecanismos linguísticos que atuam sobre a produção de diferentes discursos.

### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

• Propiciar ao aluno apreensão do significado nos mais diversos suportes linguísticos na vida cotidiana e profissional, de modo a ampliar suas possibilidades de participação social no exercício da cidadania.

• Trazer reflexões sobre a literatura brasileira e autores consagrados, a fim de possibilitar ao aluno a compreensão e leitura de um maior arcabouço literário produzido no país.

#### 1.2. Específicos:

Promover o conhecimento sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura.

Desenvolver a reflexão sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura e do discurso.

Promover o desenvolvimento do aluno quanto à elaboração e compreensão de textos a partir de noções gramaticais, classes e funções.

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Conteúdo: Revisão global sobre as classes gramaticais. Atividade: Lista

de exercícios no classroom.

Conteúdo: Aula expositiva sobre a diferença entre classes e funções.

Valor semântico e morfosintático das classes gramaticais. Atividade:

### 1) IDENTIFICAÇÃO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Conteúdo: Análise de Frase, Oração, Período. Atividade: Lista de exercícios.
Abreviatura	LP
1.º Bimestre - (30h/a)	Conteúdo: Resenha descritiva. Leitura de modelo. Análise da estrutura e finalidade. Atividade: Produção textual de resenha descritiva de obra literária ou cinematográfica.
Carga horária total	120
Carga horária/Aula Semanal	3
Início: 30 de maio de 2022	Conteúdo: Termos essenciais da oração. Tipos de sujeito. Tipos de predicados. Atividades: Lista de exercícios
Término: 29 de julho de 2022	Debora dos Santos Godof Mariano
Matrícula Siape	Conteúdo: Termos integrantes e acessórios da oração. Classificações dos termos. Análise sintática no período simples. Atividade: lista de exercícios.
	1007977
	Conteúdo: Leitura (durante o 1º e 2º b) de obra "O sol é para todos"
	Atividade: rodas de conversas sobre a leitura. A apresentação de
	Distinção entre classe e função sintáticas da período simples e termos acessórios em grupo, o
	acessórios. Funções sintáticas e pontuação sintática do período composto. Orações justapostas.
	Orações coordenadas. Gêneros textuais da contemporaneidade e novas plataformas midiáticas.
	Hipertexto. Romantismo. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. O movimento
	15 de julho de 2022
	Conteúdo: Produção textual: relatório técnico e carta argumentativa
	Conteúdo: Estudo dirigido de revisão global sobre Fonologia e ortografia.
	3) CONTEÚDO CONCLUSIVO DE REVISÃO GLOBAL DE CLASSES DE PALAVRAS E FORMAÇÃO
	de palavras. Atividades: Lista de exercícios.
2.º Bimestre - (30h/a)	Conteúdo: Introdução à análise sintática do período simples. Atividade: Lista de exercícios.
	Conteúdo: Funções sintáticas e pontuação. Atividade: Lista de exercícios.
Início: 01 de agosto de 2022	Conteúdo: Introdução à sintaxe do período composto. Atividade: Lista de exercícios.
Término: 28 de setembro de 2022	Conteúdo: Leitura de modelo de relatório técnico. Análise da estrutura da forma e conteúdo. Produção textual: relatório técnico de assunto da área técnica da formação.
	Conteúdo: Literatura: revisão de literatura (Quinhentismo, Barroco, Arcadismo). Atividades: Pesquisa, leituras e análises sobre autores, obras e os desdobramentos sociais, culturais.
5 e 6 de setembro de 2022	Avaliação 2 (A2)
Início: 19 de setembro de 2022	RS1
Término: 20 de setembro de 2022	
I.I. Geral:	
	Garantir a proficiência de leitura e de escrita, por meio da compreensão dos mecanismos linguísticos que atuam sobre a produção de diferentes discursos.
	• Propiciar ao aluno apreensão do significado nos mais diversos suportes linguísticos na vida cotidiana e profissional, de modo a ampliar suas possibilidades de participação social no exercício da cidadania.
	• Trazer reflexões sobre a literatura brasileira e autores consagrados, a fim de possibilitar ao aluno a compreensão e leitura de um maior arcabouço literário produzido no país.
	1.2. Específicos:
	Promover o conhecimento sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura.
	Desenvolver a reflexão sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura e do discurso.
	Promover o desenvolvimento do aluno quanto à elaboração e compreensão de textos a partir de noções gramaticais, classes e funções.



## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio  
Conteúdo: Sintaxe do período composto. Período simples e composto.  
Valor de sentido dos conectivos e conjunções no período composto.  
Análise do conceito de subordinação e coordenação. Atividade: Lista de exercícios.  
Ano 2022

3.º Bimestre - (30h/a)	1) ID	Conteúdo: Orações compostas. Conceito. Exemplos; Uso da pontuação: vírgula, ponto e vírgula; Atividade: Lista de exercícios.
Componente Curricular		Língua Portuguesa e Literatura
Início: 08 de outubro de 2022		Conteúdo: Orações coordenadas. Conceito. Exemplos. Síndetos. Atividade: Lista de exercícios.
Carga horária total		120
Término: 25 de novembro de 2022		Conteúdo: Gêneros literários, contemporâneos e midiáticos: whatpadd, etc. Atividade: pesquisa, leitura e produção de texto. Hipertexto.
Carga horária/Aula Semanal		3
Professor		Denise dos Santos Godoi Mariano
Matrícula Siape		1007977
		Atividade: Leitura, apresentação de seminário sobre a obra "O sol é para todos".
07 e 08 de novembro de 2022	2) EMENTA	Avaliação 1 (A1)
		Distinção entre classe e função. Sintaxe do período simples. Termos essenciais, integrantes e acessórios. Funções sintáticas. Conteúdo: Gêneros literários, contemporâneos. Orações simples (whatpadd). Orações coordenadas. Gêneros literários, contemporâneos e midiáticos. Atividade: pesquisa, leitura e produção de texto. Hipertexto. Romantismo. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. O movimento Modernista. Vanguardas europeias. Conteúdos: textos diversos. Atividades: Leitura e análise da materialidade de textos literários, músicas, e contemporâneos.
Término: 10 de março de 2023		Conteúdo: Literatura: O movimento modernista e vanguardas europeias. Atividade: Pesquisa, leituras e análises dos movimentos, os autores, as obras e os desdobramentos sociais e culturais.
12 de dezembro de 2022	Avaliação 2 (A2)	
Início: de 27 de fevereiro 2023		RS2
Término: 03 de março de 2023		
27 de fevereiro de 2023 a 03 de março de 2023	Avaliação Final 3 (A3)	
13 e 14 de março de 2023	VS	

## 9) BIBLIOGRAFIA

### 9.1) Bibliografia básica

### 9.2) Bibliografia complementar

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

#### 1.1. Geral:

BAGNO, Marcos. Não É Errado Falar Assim! Em defesa do português brasileiro. São

Garantir a proficiência de leitura e de escrita, por meio da compreensão dos mecanismos linguísticos que atuam sobre a produção de diferentes discursos.

Paulo: Parábola Editorial, 2009.

• Propiciar ao aluno apreensão do significado nos mais diversos suportes linguísticos na vida cotidiana e profissional, de modo a ampliar suas possibilidades de participação social no exercício da cidadania.

Preconceito Linguístico: o que é, como se faz? 49ª ed. São Paulo: Nova

• Trazer reflexões sobre a literatura brasileira e autores consagrados, a fim de possibilitar ao aluno a compreensão e leitura de um maior acervo literário produzido no país.

2007. CARNEIRO, Agostinho. Redação em Construção: a escritura do

#### 1.2. Específicos:

texto. São Paulo:

Promover o conhecimento sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura.

Moderna, 1993.

Desenvolver a reflexão sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura e do discurso.

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

Promover o desenvolvimento do aluno quanto à elaboração e compreensão de textos a partir de noções gramaticais, classes e funções.

CANDIDO, Antônio. Formação da literatura brasileira: momentos decisivos. Belo Horizonte, MG: Editora Itatiaia, 2006.  
Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais  
DIONÍSIO, Ângela P et alii (org.). Gêneros Textuais e Ensino. 2ª ed. Rio de Janeiro: Luzerna, 2002.

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Portuguesa. 5ª ed. São Paulo: Global, 2009. GARCIA, Othon M. Comunicação em Prosa Moderna. 14ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

Abreviatura LP

BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37ª ed. Rio de Janeiro: Aula Semanal, 2001. MARCUSCHI, Luiz A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.

Professora Débora dos Santos Godoi Mariano

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

BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1994.

Cultrix, 1994. PERINI, MARILIA. Língua do Brasil Amanhã e Outros Mistérios. São Paulo: Parábola, 2004.

Distinção entre classe e função. Sintaxe do período simples. Termos essenciais, integrantes e acessórios. Funções sintáticas e pontuação. Sintaxe do período composto. Orações justapostas.

Orações coordenadas. Gêneros textuais da contemporaneidade e novas plataformas midiáticas. Hipertexto. Romantismo. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. O movimento Modernista. Vanguardas europeias. Produção textual: relatório técnico e carta argumentativa.

Modernista. Vanguardas europeias. Produção textual: relatório técnico e carta argumentativa. Sofrendo a Gramática. São Paulo: Ática, 1999.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1994.

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

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

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

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

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

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

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

São Paulo: Contexto, 2007.

1.1. Geral: Débora dos Santos Godoi Mariano Professor Coordenador  
Garantir a proficiência de leitura e de escrita, por meio da compreensão dos mecanismos linguísticos que atuam sobre a produção de diferentes discursos. Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

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

1.2. Específicos:

Promover o conhecimento sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura.

Desenvolver a reflexão sobre diferentes aspectos da Arte e Literatura e do discurso.

Promover o desenvolvimento do aluno quanto à elaboração e compreensão de textos a partir de noções gramaticais, classes e funções.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa**, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 25/07/2022 18:43:11.
- **Debora dos Santos Godoi Mariano**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , Coordenação do Curso de Administração, em 22/07/2022 13:26:13.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 375630

Código de Autenticação: 0887319154





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 47/2022 - CEMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física II
Abreviatura	Fís II
Carga horária total	120 horas
Carga horária/Aula Semanal	3 aulas/semana
Professor	Frederico Augusto Ramos
Matrícula Siape	2271325

2) EMENTA
Noções de Hidrostática (Pressão, Teoremas de Pascal e de Arquimedes, Empuxo). Física Térmica: Temperatura, Calor (conceito, trocas e sua propagação), Dilatação Térmica, Gases, Leis da Termodinâmica, Introdução ao funcionamento das máquinas térmicas. Fontes de energia (consumo e geração). Física Ondulatória: Ondas (propriedades, características e tipos), Equação Fundamental da Ondulatória, Luz, Som e Fenômenos Ondulatórios. Tópicos de Física Moderna (natureza da luz – dualidade onda-partícula, efeito fotoelétrico; física nuclear).

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Reconhecer modelos e teorias para explicação de fenômenos naturais e sistemas tecnológicos, relacionando as grandezas físicas envolvidas;</li><li>Compreender o conhecimento científico como resultado de uma construção humana, inserido em um processo histórico e social;</li><li>Propiciar aos estudantes o uso dos conhecimentos da Física para: o desenvolvimento de jogos, a compreensão dos componentes elétricos e eletrônicos dos computadores e o entendimento dos processos de comunicação.</li></ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Compreender os conceitos de densidade, pressão, empuxo e os princípios da Hidrostática;</li><li>Reconhecer a diferença entre os conceitos de temperatura e calor;</li><li>Identificar os processos de transmissão de calor em variadas situações;</li><li>Analisar as leis da Termodinâmica em processos naturais e nas máquinas térmicas;</li><li>Compreender os conceitos da ondulatória, como frequência e período;</li><li>Identificar as características de alguns fenômenos ondulatórios;</li><li>Conhecer alguns fenômenos da física moderna.</li></ul>

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

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

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>1.º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 30 de maio de 2022</p> <p>Término: 29 de julho de 2022</p>	<p><b>1. Hidrostática</b></p> <p>1.1. Densidade;</p> <p>1.2. Pressão;</p> <p>1.3. Teorema de Pascal;</p> <p>1.4. Teorema de Arquimedes;</p> <p>1.5. Empuxo.</p>
21 de julho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2.º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 01 de agosto de 2022</p> <p>Término: 28 de setembro de 2022</p>	<p><b>2. Física Térmica</b></p> <p>2.1. Temperatura e Calor</p> <p>2.2. Transmissão de calor;</p> <p>2.3. Trocas de calor;</p> <p>2.4. Máquinas Térmicas;</p> <p>2.5. Leis da Termodinâmica.</p>
08 de setembro de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 19 de setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de setembro de 2022</p>	<b>RS1</b>
<p><b>3.º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p><b>3. Física Ondulatória e Óptica</b></p> <p>3.1. Período e frequência;</p> <p>3.2. Características das ondas;</p> <p>3.3. Espectro Eletromagnético;</p> <p>3.4. Fenômenos ondulatórios;</p> <p>3.5. Princípios da Óptica;</p> <p>3.6. Instrumentos Ópticos.</p>
10 de novembro de 2022	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<p><b>4.º Bimestre</b> - (30 h/a)</p> <p>Início: 28 de novembro de 2022</p> <p>Término: 10 de março de 2022</p>	<p><b>4. Acústica e Física Moderna</b></p> <p>4.1. Som;</p> <p>4.2. Natureza da Luz;</p> <p>4.3. Efeito fotoelétrico;</p> <p>4.4. Física nuclear..</p>
16 de fevereiro de 2022	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
<p>Início: 27 de fevereiro de 2022</p> <p>Término: 02 de março de 2022</p>	<b>RS2</b>
14 de março de 2022	<b>VS</b>

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

## 9) BIBLIOGRAFIA

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

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

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

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

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

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

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

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

**Frederico Augusto Ramos**  
Professor  
Componente Curricular Física

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

### COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 26/07/2022 22:52:32.
- **Frederico Augusto Ramos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 26/07/2022 22:45:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 376905  
Código de Autenticação: 64ef8b217d





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 19/2022 - CCADMCO/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio IE2

Eixo Tecnológico

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	MAT
Carga horária total	120
Carga horária/Aula Semanal	3
Professor	Luiz Fernando Athayde Souza Júnior
Matrícula Siape	2168957
2) EMENTA	
Geometria Espacial; Trigonometria; Números Complexos; Polinômios.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	



### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

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

#### 1.2. Específicos:

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

### 4) CONTEÚDO

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

### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

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

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

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

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

**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>1º Bimestre - (30h/a)</b>  Início: 30 de Maio de 2022  Término: 29 de Julho de 2022	<b>1. Geometria Espacial</b>  1.1. Poliedros  1.2. Prisma, Cilindro, Pirâmide, Cone e Esfera
06 de Julho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>2º Bimestre - (30h/a)</b>  Início: 01 de Agosto de 2022  Término: 28 de Setembro de 2022	<b>2. Trigonometria</b>  2.1. Razões Trigonométricas; Equação Fundamental da Trigonometria e Círculo Trigonométrico e suas aplicações  2.2. Fórmulas de adição, duplicação e bissecção de ângulos e de transformação de soma em produto; Resolver equações e inequações trigonométricas;  2.3. Gráficos das funções trigonométricas determinando sua imagem e período, bem como aplicá-las na modelação de fenômenos periódicos
31 de Agosto de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 19 de Setembro de 2022  Término: 23 de Setembro de 2022	<b>RS1</b>
<b>3º Bimestre - (30h/a)</b>  Início: 03 de Outubro de 2022  Término: 25 de Novembro de 2022	<b>3. Números Complexos</b>  3.1. Identificação de um número Complexo; Compreensão dos conceitos envolvidos no estudo de números complexos na forma algébrica (parte real, parte imaginária, número imaginário puro); Interpretação dos conceitos de oposto, de conjugado e de igualdade entre números complexos;  3.2. Realização de cálculos envolvendo soma, subtração e multiplicação de números complexos

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
09 de Novembro de 2022	Avaliação 1 (A1)
4º Bimestre - (30h/a)  Início: 28 de Novembro de 2022  Término: 10 de Março de 2023	4. Polinômios  4.1. Calcular o valor numérico de um polinômio; Identificar e determinar o grau de um polinômio.  4.2. Representar graficamente uma função polinomial.
08 de Fevereiro de 2023	Avaliação 2 (A2)
Início: 27 de Fevereiro de 2023  Término: 03 de Março de 2023	RS2
15 de Fevereiro de 2023	Avaliação Final 3 (A3)
13 de Março de 2022	VS

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 6. São Paulo. Atual, 1977. IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 4. São Paulo. Atual, 1977. IEZZE, G. Et.Al; Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 10. São Paulo. Atual, 1977. MACHADO, Antônio dos S.; Matemática do 2º grau. São Paulo. Atual, 1994.	MACHADO, A. S.; Matemática do 2º grau. São Paulo. Atual, 1994. LEONARDO, F. M.; Conexões com a Matemática. Vol 2. São Paulo: Moderna. 2016. BONJORNO, J. R. et. al. Matemática Fundamental. Volume Único. São Paulo: FTD. 1994. IEZZE, G. et. al. Matemática, Volume Único. Atual. 2007. HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 5. São Paulo: Atual, 1993.

Luiz Fernando Athayde Souza Júnior  
Professor  
Componente Curricular Matemática

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

Coordenação de Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 25/07/2022 19:32:19.
- **Luiz Fernando Athayde Souza Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração**, em 21/07/2022 11:43:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 374686  
Código de Autenticação: 89a5d246fc





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 16/2022 - CCADMCO/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2022

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

#### 4) CONTEÚDO

##### 1. Estado e Governo

1. Formas de Governo
2. Poder e dominação
3. Sistema de Governo
4. Sistemas eleitorais e partidos políticos
5. Teoria Política Contratualista
6. Maquiavel e Realismo político

##### 2. Democracia e Direitos

1. Teorias sobre a democracia
2. História dos direitos e a construção dos Direitos Humanos
3. Cidadania real e formal
4. Movimentos sociais e lutas políticas

##### 3. Estratificação e Violência

1. Tipos e processos de estratificação
2. Produção social da violência
3. Conceitos e tipologias da violência
4. **Renda e classes sociais**

##### 4. Cidade, Estado e desigualdade

1. Metrôpole e a vida mental
2. Status e desigualdade social
3. Produção social do Espaço
4. Fluxos, fronteiras e exclusão social

1. História e Filosofia
2. História e Filosofia
3. História e Filosofia
4. História, Geografia e Filosofia

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

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

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

Sala de aula  
 Datashow  
 Quadro  
 Plataformas virtuais  
 Auditório  
 Apostilas e textos selecionados  
 Livro didático (físico e/ou eletrônico)  
 Jogos

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

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

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 30 de Maio de 2022 Término: 29 de Julho de 2022	<b>1. Estado e Governo</b>  Formas de Governo Poder e dominação Sistema de Governo Sistemas eleitorais e partidos políticos Teoria Política Contratualista Maquiavel e Realismo político .
Entre 25 e 29 de Julho	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 30 de Maio de 2022 Término: 29 de Julho de 2022	<b>2. Democracia e Direitos</b>  Teorias sobre a democracia História dos direitos e a construção dos Direitos Humanos Cidadania real e formal Movimentos sociais e lutas políticas
Entre 12 e 16 de Setembro	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 19 de Setembro de 2022 Término: 23 de Setembro de 2022	<b>RS1</b>
<b>3.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 03 de Outubro de 2022 Término: 25 de Novembro de 2022	<b>3 Estratificação e Violência</b>  Tipos e processos de estratificação Produção social da violência Conceitos e tipologias da violência <b>Renda e classes sociais</b>
Entre 21 e 25 de Novembro de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>4.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 28 de Novembro de 2022 Término: 10 de Março de 2023	<b>4. Cidade, Estado e desigualdade</b> MetrÓpole e a vida mental Status e desigualdade social Produção social do Espaço Fluxos, fronteiras e exclusão social
Entre 13 e 24 de Fevereiro 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 27 de Fevereiro de 2023 Término: 03 de Março de 2023	<b>RS2</b>
Entre 13 e 14 de Março	<b>VS</b>

**9) BIBLIOGRAFIA****9.1) Bibliografia básica****9.2) Bibliografia complementar**

## 9) BIBLIOGRAFIA

FREIRE-MEDEIROS, B. et al. Tempos modernos, tempos de sociologia. BOMENY, H. (coord.), 2ª ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2013.

SILVA, A. et al. Sociologia em movimento. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.

TOMAZI, N. D.. Sociologia para o ensino médio. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SELL, Carlos Eduardo. Sociologia Clássica. Itajai: EdUnivali, 2002

DOMINGUES, José Maurício. Teorias sociológicas no século XX. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

COMPARATO, Bruno Konder. Sociologia Geral. 2. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2010.

COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia – Introdução à ciência da sociedade 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2005.

**Carlos Costa Rodrigues Luz**  
Professor  
Componente Curricular Sociologia 2

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

Coordenação do Curso de Administração

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 25/07/2022 23:49:11.
- **Carlos Costa Rodrigues Luz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, Coordenação do Curso de Administração**, em 20/07/2022 17:17:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 375212  
Código de Autenticação: 82fca5044f





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 9/2022 - CEMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico de Controle e Processo Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Ciência e Mecânica dos Materiais
Abreviatura	
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Hiasmim Rohem Gualberto
Matrícula Siape	3193628
2) EMENTA	
Introdução à Ciência dos Materiais, Cristalografia, Propriedade dos Materiais, Ligas FeC, Tratamentos Térmicos, Método das Seções, Equilíbrio, Esforços Internos, Tensões, Deformações, Lei de Hooke unidimensional, Teoria de Viga de Euler-Bernoulli, Modos de Falha.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proporcionar aos alunos a compreensão dos conceitos fundamentais da Ciência e Mecânica dos Materiais.</li><li>• Desenvolver nos estudantes a capacidade de análise crítica sobre problemas teóricos e práticos envolvendo os conceitos de Ciência e Mecânica dos Materiais.</li><li>• Domínio da linguagem técnica utilizada na devida área de conhecimento.</li><li>• Compreensão da relação entre modelos teóricos (físicos e matemáticos) e os problemas reais que envolvam a Ciência e Mecânica dos Materiais.</li><li>• Capacitar os estudantes a compreender os fundamentos básicos da Ciência e Mecânica dos Materiais e sua aplicação aos problemas da área técnica de eletromecânica.</li></ul> <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as características químicas, microestruturais e morfológicas dos materiais.</li><li>• Conhecer e entender as propriedades mecânicas dos materiais e os principais ensaios mecânicos.</li><li>• Compreender e interpretar gráfico de tensão x deformação de um material.</li><li>• Aprender a calcular tensão e deformação.</li><li>• Entender o sistema Fe-C.</li><li>• Conhecer os principais tratamento térmicos utilizados em materiais metálicos.</li><li>• Reconhecer os esforços atuantes e as suas componentes.</li><li>• Determinar as tensões normal e cisalhante média atuantes em um corpo sólido.</li><li>• Compreender a atuação de momento gerado por uma força.</li><li>• Compreender e calcular as reações geradas nos diversos tipos de apoios possível para uma estrutura.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR



4) CONTEÚDO		
<p><b>1º Bimestre</b></p> <p>Introdução a Ciência dos Materiais</p> <p>Ligações químicas</p> <p>Estrutura cristalina dos metais</p> <p>Imperfeições nos sólidos</p> <p>Ensaio Mecânicos: Tração, compressão e dureza</p> <p>Ductilidade, Tenacidade e Resiliência</p> <p><b>2º Bimestre</b></p> <p>Curva Tensão vs Deformação;</p> <p>Propriedades Mecânicas: Deformação elástica e plástica</p> <p>Lei de Hooke: comportamento elástico,</p> <p>Tensão admissível: Fator de segurança,</p> <p>Discordâncias e mecanismos de aumento de resistência,</p> <p>Introdução ao Sistema Fe-C e ligas ferrosas</p> <p>Tratamentos térmicos</p> <p><b>3º Bimestre</b></p> <p>Revisão de Trigonometria e Vetores.</p> <p>Tipos de esforços</p> <p>Determinação da tensão normal e cisalhante média</p> <p>Reações nos apoios</p> <p>Momento de uma força</p> <p>Equilíbrio estático</p> <p>Cargas distribuídas</p> <p><b>4º Bimestre</b></p> <p>Método das Seções,</p> <p>Esforços Internos,</p> <p>Tensões: flexão, torção e cisalhamento,</p> <p>Teoria de Viga de Euler-Bernoulli,</p> <p>Modos de Falha.</p>	<p><b>1. Química</b></p> <p><b>2. Química e Física</b></p> <p><b>3. Física e Matemática</b></p> <p><b>4. Elemento de máquinas</b></p>	
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b> - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.</li> <li>• <b>Atividades em grupo ou individuais</b> - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.</li> <li>• <b>Avaliação formativa</b> - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Quadro e caneta, datashow: slides, vídeos e imagens.</p>		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		

### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1.º Bimestre - (2h/a)</b></p> <p>Início: 30 de maio de 2022</p> <p>Término: 29 de julho de 2022</p>	<p><b>1.º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Semana de integração</li> <li>1.2 Introdução a Ciência dos Materiais</li> <li>1.3 Ligações químicas</li> <li>1.4 Estrutura cristalina dos metais</li> <li>1.5 Imperfeições nos sólidos</li> <li>1.6 Ensaaios Mecânicos: Tração, compressão e dureza</li> <li>1.7 Ductilidade, Tenacidade e Resiliência</li> <li>1.8 Revisão</li> <li>2 sábados letivos - Atividade integrada</li> </ul>
<p>08 de julho de 2022</p> <p>22 de julho de 2022</p>	<p><b>Teste 1</b></p> <p><b>Avaliação 1</b></p>
<p><b>2.º Bimestre - (2h/a)</b></p> <p>Início: 01 de agosto de 2022</p> <p>Término: 28 de setembro de 2022</p>	<p><b>2.º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Curva Tensão vs Deformação;</li> <li>2.2 Propriedades Mecânicas: Deformação elástica e plástica</li> <li>2.3 Lei de Hooke: comportamento elástico,</li> <li>2.4 Tensão admissível: Fator de segurança,</li> <li>2.5 Discordâncias e mecanismos de aumento de resistência,</li> <li>2.6 Introdução ao Sistema Fe-C e ligas ferrosas</li> <li>2.7 Tratamentos térmicos</li> <li>2.8 Revisão</li> <li>2 sábado letivo - Atividade integrada</li> </ul>
<p>19 de agosto de 2022</p> <p>09 de setembro de 2022</p>	<p><b>Trabalho</b></p> <p><b>Avaliação 2</b></p>
<p>Início: 19 de setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de setembro de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p>
<p><b>3.º Bimestre - (2h/a)</b></p> <p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p><b>3.º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Revisão de Trigonometria e Vetores.</li> <li>3.2 Tipos de esforços</li> <li>3.3 Determinação da tensão normal e cisalhante média</li> <li>3.4 Reações nos apoios</li> <li>3.5 Momento de uma força</li> <li>3.6 Equilíbrio estático</li> <li>3.7 Cargas distribuídas</li> <li>3.8 Revisão</li> <li>2 sábados letivos - Atividade integrada</li> </ul>

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
21 de outubro de 2022 18 de novembro de 2022	Teste 1 Avaliação 1
4.º Bimestre - (2h/a)  Início: 28 de novembro de 2022 Término: 10 de março de 2023	4.º Bimestre  4.1 Esforços Internos 4.2 Método das Seções (2 semanas) 4.3 Tensões: flexão, torção e cisalhamento 4.4 Revisão 4.5 Teoria de Viga de Euler-Bernoulli 4.6 Modos de Falha 4.7 Revisão  2 sábados letivos - Atividade integrada
08 de dezembro de 2022 10 de fevereiro de 2023	Trabalho Avaliação 2
Início: 27 de fevereiro de 2023 Término: 03 de março de 2023	RS2
13 de março de 2023	VS
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
CALLISTER, William. <i>Ciência E Engenharia de Materiais: Uma Introdução</i> . Grupo Gen-LTC, 2000. HIBBELER, Russell Charles. <i>Resistência dos materiais</i> . Pearson Educación, 2010.	Ciência dos Materiais – James F. Shackelford, Editora Pearson. An Introduction to the Mechanics of Solids – Stephen H. Crandall, Norman C. Dahl, Thomas J. Lardner, Editora McGraw-Hill.

**Hiasmim Rohem Gualberto**  
Professor  
Componente Curricular Princípios de Ciência e Mecânica dos Materiais

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

### COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa**, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 26/07/2022 00:17:21.
- **Hiasmim Rohem Gualberto**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 20/07/2022 18:04:30.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 370470  
Código de Autenticação: d0d8976679





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 3/2022 - CEMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Elementos de Máquinas e Lubrificação
Abreviatura	-
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Thiago Barbosa Mariano
Matrícula Siape	3128290

2) EMENTA
Relações de Transmissão, Correias, Correntes, Engrenagens, Molas, Eixos, Chavetas, Cabos de Aço, Mancais, Elementos de Fixação, Elementos de Vedação, Fundamentos de Lubrificação.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os conceitos fundamentais envolvidos nos dimensionamentos de Elementos de Máquinas e a importância da Lubrificação em sistemas mecânicos.</li><li>• Desenvolver a capacidade de análise crítica sobre problemas teóricos e práticos voltados aos componentes básicos de um sistema mecânico.</li><li>• Dominar a linguagem técnica utilizada na devida área de conhecimento.</li><li>• Compreender a relação entre modelos teóricos (físicos e matemáticos) e os problemas reais envolvendo Elementos de Máquinas e Lubrificação.</li><li>• Capacitar os estudantes a visualizar um sistema mecânico como uma montagem de elementos básicos.</li></ul>

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
<p><b>1. Elementos de Transmissão (engrenagens, polias, correias, correntes, eixos e cabos) e Relação de Transmissão</b></p> <p>1.1 Classificação;</p> <p>1.2 Tipos e aplicações;</p> <p>1.3 Características construtivas;</p> <p>1.4 Especificação técnica;</p> <p>1.5 Problemas funcionais;</p> <p>1.6 Manutenção em geral</p> <p>1.7 Relação de transmissão por polias e engrenagens</p> <p>1.8 Cálculos de relação de transmissão.</p> <p><b>2. Relação de Transmissão e Dimensionamento de Engrenagens de Dentes Retos</b></p> <p>2.1. Cálculos de relação de transmissão;</p> <p>2.2. Dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos;</p> <p>2.3 Cálculos de relação de transmissão e dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos;</p> <p>2.4 Trens de engrenagens simples e compostos.</p> <p><b>3. Elementos de Apoio, Fixação e Vedação; Molas</b></p> <p>Elementos de apoio: mancais, buchas e guias.</p> <p>Elementos de Fixação: Contrapinos, anéis elásticos, arruelas, chavetas, Parafusos, Porcas, Rebites</p> <p>Elementos de Vedação: Anéis, juntas, gaxetas, retentores e selos mecânicos.</p> <p>3.1 Classificação;</p> <p>3.2 Tipos e aplicações;</p> <p>3.3 Características construtivas;</p> <p>3.4 Especificação técnica;</p> <p>3.5 Problemas funcionais;</p> <p>3.6 Manutenção em geral</p> <p><b>4. Fundamentos de Lubrificação</b></p> <p><b>4.1. SUBSTÂNCIAS LUBRIFICANTES</b></p> <p>4.1.1 Lubrificantes líquidos, pastosos, sólidos e gasosos;</p> <p>4.1.2 Produtos de origem mineral, animal, vegetal e sintético;</p> <p><b>4.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DOS LUBRIFICANTES</b></p> <p>4.2.1 Viscosidade</p> <p>4.2.2 Índice de viscosidade;</p> <p>4.2.3 Ponto de fulgor e inflamação;</p> <p>4.2.4 Ponto de névoa e fluidez;</p> <p>4.2.5 Tipos, composição e aplicação das graxas;</p> <p>4.2.6 Consistência;</p> <p>4.2.7 Ponto de gota;</p> <p>4.2.8 Aditivos e suas funções.</p> <p><b>4.3 CLASSIFICAÇÃO DOS LUBRIFICANTES</b></p> <p>4.3.1 Classificação ISO, SAE, API e NLGI;</p> <p>4.3.2 Tabelas de conversão.</p> <p><b>4.4 MANUSEIO, ESTOCAGEM E DESCARTE DOS LUBRIFICANTES</b></p> <p>4.4.1 Métodos e procedimentos de armazenagem;</p> <p>4.4.2 Métodos de transporte de lubrificantes;</p> <p>4.4.3 Cuidados e procedimentos de descarte dos lubrificantes.</p>	<p>1.</p> <p>Física;</p> <p>Matemática;</p> <p>Desenho Técnico;</p> <p>Princípios de Ciência e Mecânica dos Materiais.</p> <p>2.</p> <p>Física;</p> <p>Matemática;</p> <p>Desenho Técnico;</p> <p>Princípios de Ciência e Mecânica dos Materiais.</p> <p>3.</p> <p>Desenho Técnico;</p> <p>Química;</p> <p>Princípios de Ciência e Mecânica dos Materiais.</p> <p>4.</p> <p>Química;</p> <p>Física.</p>

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

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

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

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

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

Recursos de multimídia (projektor e notebook);

Quadro;

Slides com o conteúdo das aulas;

Elementos de máquinas disponíveis no armário do laboratório para apresentação;

Vídeos e materiais complementares.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 30 de maio de 2022 Término: 29 de julho de 2022	1. Elementos de Transmissão (engrenagens, polias, correias, correntes, eixos e cabos) e Relação de Transmissão  1.1 Classificação; 1.2 Tipos e aplicações; 1.3 Características construtivas; 1.4 Especificação técnica; 1.5 Problemas funcionais; 1.6 Manutenção em geral 1.7 Relação de transmissão por polias e engrenagens 1.8 Cálculos de relação de transmissão.
25 de julho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)  Início: 01 de agosto de 2022 Término: 28 de setembro de 2022	2. Relação de Transmissão e Dimensionamento de Engrenagens de Dentes Retos  2.1. Cálculos de relação de transmissão; 2.2. Dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos; 2.3 Cálculos de relação de transmissão e dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos; 2.4 Trens de engrenagens simples e compostos.
05 de setembro de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 19 de setembro de 2022 Término: 23 de setembro de 2022	<b>RS1</b>

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>3.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p>3. Elementos de Apoio, Fixação e Vedação; Molas</p> <p>Elementos de apoio: mancais, buchas e guias.</p> <p>Elementos de Fixação: Contrapinos, anéis elásticos, arruelas, chavetas, Parafusos, Porcas, Rebites</p> <p>Elementos de Vedação: Anéis, juntas, gaxetas, retentores e selos mecânicos.</p> <p>3.1 Classificação;</p> <p>3.2 Tipos e aplicações;</p> <p>3.3 Características construtivas;</p> <p>3.4 Especificação técnica;</p> <p>3.5 Problemas funcionais;</p> <p>3.6 Manutenção em geral</p>
07 de novembro de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>4.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de novembro de 2022</p> <p>Término: 10 de março de 2022</p>	<p>4. Fundamentos de Lubrificação</p> <p>4.1. SUBSTÂNCIAS LUBRIFICANTES</p> <p>4.1.1 Lubrificantes líquidos, pastosos, sólidos e gasosos;</p> <p>4.1.2 Produtos de origem mineral, animal, vegetal e sintético;</p> <p>4.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DOS LUBRIFICANTES</p> <p>4.2.1 Viscosidade</p> <p>4.2.2 Índice de viscosidade;</p> <p>4.2.3 Ponto de fulgor e inflamação;</p> <p>4.2.4 Ponto de névoa e fluidez;</p> <p>4.2.5 Tipos, composição e aplicação das graxas;</p> <p>4.2.6 Consistência;</p> <p>4.2.7 Ponto de gota;</p> <p>4.2.8 Aditivos e suas funções.</p> <p>4.3 CLASSIFICAÇÃO DOS LUBRIFICANTES</p> <p>4.3.1 Classificação ISO, SAE, API e NLGI;</p> <p>4.3.2 Tabelas de conversão.</p> <p>4.4 MANUSEIO, ESTOCAGEM E DESCARTE DOS LUBRIFICANTES</p> <p>4.4.1 Métodos e procedimentos de armazenagem;</p> <p>4.4.2 Métodos de transporte de lubrificantes;</p> <p>4.4.3 Cuidados e procedimentos de descarte dos lubrificantes.</p>
13 de fevereiro de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 27 de fevereiro de 2022</p> <p>Término: 03 de março de 2022</p>	<b>RS2</b>
13 de março de 2022	<b>VS</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
Elementos de Máquinas, Sarkis Melconian, Editora Érica	<p>Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas, Jack A. Collins, Editora LTC</p> <p>Elementos de Máquinas, Joseph E. Shigley, Charles R. Mischke, Richard G. Budynas, Editora Bookman</p>

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

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

### COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 26/07/2022 00:36:15.
- **Thiago Barbosa Mariano, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DIRETORIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**, em 13/07/2022 17:25:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 372587  
Código de Autenticação: bf25c6890f







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 46/2022 - CEMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica integrado ao ensino médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Planejamento e Manutenção Eletromecânica
Abreviatura	-
Carga horária presencial	80 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC e ela não deve ultrapassar 40% da carga horária total do componente curricular)	-
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Isaac Santiago
Matrícula Siape	3008950
2) EMENTA	
Introdução à manutenção. Conceitos. Planejamento da manutenção. Noções de técnicas preditivas e de inspeção de equipamentos eletromecânicos. Descontinuidades e defeitos, ensaios não destrutivos convencionais usados nas indústrias, tais como, visual, líquido penetrante, raio-X, ultrassom e partícula magnética.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Compreender a manutenção dos equipamentos em uma linha de produção industrial.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Entender os conceitos da manutenção corretiva, preventiva, preditiva e proativa.</li><li>Compreender a curva correspondente ao ciclo de vida útil dos equipamentos (curva da banheira).</li><li>Definir critérios de prioridade de serviços de manutenção.</li><li>Planejar, programar e controlar a manutenção de equipamentos eletromecânicos.</li><li>Reconhecer a importância industrial dos ensaios não destrutivos.</li><li>Conceituar e diferenciar descontinuidades de defeitos.</li><li>Entender aspectos teóricos e práticos relacionados aos ensaios não destrutivos.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO		
<p>1. Introdução à manutenção</p> <p>2. Conceitos em manutenção</p> <p>3. Planejamento da manutenção</p> <p>4. Noções de técnicas preditivas e de inspeção de equipamentos mecânicos</p> <p>5. Ensaaios não destrutivos</p>		
6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p><b>Aula expositiva dialogada</b> - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.</p> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>		
7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
As aulas teóricas são ministradas em sala de aula.		
8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 30 de maio de 2022</p> <p>Término: 29 de julho de 2022</p>	<p>1. Introdução à manutenção</p> <p>2. Conceitos em manutenção</p> <p>3. Planejamento da manutenção</p>	
21 de julho de 2022	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.</p>	
<p><b>2º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 01 de agosto de 2022</p> <p>Término: 28 de setembro de 2022</p>	<p>4. Noções de técnicas preditivas e de inspeção de equipamentos mecânicos</p>	
08 de setembro de 2022	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.</p>	
<p>Início: 19 de setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de setembro de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do semestre.</p>	

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>3º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p><b>5. Ensaaios não destrutivos</b></p> <p><b>5.1. Ensaio visual/dimensional</b></p> <p><b>5.2. Ensaio por líquidos penetrantes</b></p>
<p>10 de novembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.</p>
<p><b>4º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 28 de novembro de 2022</p> <p>Término: 10 de março de 2023</p>	<p><b>5. Ensaaios não destrutivos</b></p> <p><b>5.3. Ensaio por partículas magnéticas</b></p> <p><b>5.4. Ensaio por ultrassom</b></p> <p><b>5.5. Ensaio por radiografia</b></p>
<p>09 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do bimestre.</p>
<p>Início: 27 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 03 de março de 2023</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo do semestre.</p>
<p>14 de março de 2023</p>	<p><b>VS</b></p> <p>Prova individual com questões objetivas abordando o conteúdo da disciplina.</p>
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>NEPOMUCENO, L.X. Técnicas de Manutenção Preditiva. Vol 1 e Vol 2., Edgard Bluche,1999.</p> <p>GARCIA, A.; SPIM, J. A.; SANTOS, C. A. dos. Ensaaios dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 247p.</p>	<p>BRANCO FILHO, G. A Organização, o Planejamento e o Controle da Manutenção. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.</p> <p>PINTO, A. K., XAVIER, J. A. N. Manutenção: Função Estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.</p>

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

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

setor CEMCQ

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa**, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 26/07/2022 01:02:08.
- **Isaac Rosieri Santiago de Oliveira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 25/07/2022 21:41:18.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 376413

Código de Autenticação: 32f223bea1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 38/2022 - CEMCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Análise de Circuitos
Abreviatura	
Carga horária presencial	120h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC e ela não deve ultrapassar 40% da carga horária total do componente curricular)	-
Carga horária total	120h
Carga horária/Aula Semanal	3
Professor	Daniele Fontes Henrique Sistons
Matrícula Siape	2626926
2) EMENTA	
Grandezas elétricas fundamentais. Leis de Ohm. Potência. Energia consumida. Fundamentos de análise de circuitos em corrente contínua e alternada. Leis de kirchhoff. Geradores de tensão. Instrumentos de medição de grandezas elétricas.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolver nos alunos a capacidade de compreender os conceitos teóricos, realizar a análise de circuitos em corrente contínua e alternada e saber utilizar os principais instrumentos de medição elétrica.</li></ul> <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Enunciar e aplicar as leis de kirchhoff para correntes e tensões;</li><li>Compreender e realizar a análise de circuitos em corrente alternada RL, RC e RLC;</li><li>Capacitar os alunos a operarem os instrumentos elétricos de medição com segurança.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
-	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<b>1. Circuito em corrente contínua</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Lei de Ohm</li><li>1.2. Associação de resistores em série, paralelo e misto</li><li>1.3. Circuitos mais complexos</li><li>1.4. Curto-Circuito</li><li>1.5. Resistores (tipos, código de cores)</li><li>1.6. Grandezas fundamentais e derivadas</li></ul>	

**5) CONTEÚDO**

1.8. Exatidão, precisão e resolução

1.9. Múltiplos e submúltiplos

**2. Circuito em corrente contínua**

2.1. Multímetro, Ohmímetro, Voltímetro, Amperímetro

2.2. Categorias dos instrumentos de medição

2.3. Circuito triângulo-estrela

2.4. Leis de Kirchhoff para corrente e tensão

2.5. Associação de indutores

2.6. Associação de capacitores

**3. Circuito em corrente alternada**

3.1. Eletromagnetismo

3.2. Geração do sinal alternado

3.3. Características do sinal alternado

3.3.1. Valor de pico

3.3.2. Valor pico a pico,

3.3.3. Ciclo

3.3.4. Período

3.3.5. Frequência

3.3.6. Frequência angular

3.3.7. Valor eficaz

3.3.8. Valor médio do semiciclo

3.3.9. Fase inicial

3.3.10. Defasagem

3.4. Representação do sinal na forma de onda, expressão trigonométrica, número complexo e diagrama fasorial

3.5. Osciloscópio

3.6. Wattímetro

**4. Circuito em corrente alternada**

4.1. Circuito resistivo

4.2. Circuito RL

4.3. Circuito RC

4.4. Potência ativa, reativa e aparente

4.6. Fator de potência

4.7. Circuito RLC

1. Matemática, Física I

2. Matemática, Física I

3. Matemática, Física II

4. Matemática, Instalações Elétricas

**6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

## 6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, atividades em dupla ou em grupo.

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

## 7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro branco, slides, datashow, aulas práticas no laboratório de eletrônica, instrumentos de medição, componentes eletrônicos.

## 8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (30h/a)  Início: 30 de maio de 2022  Término: 25 de julho de 2022	<b>1. Circuito em corrente contínua</b>  1.1. Lei de Ohm  1.2. Associação de resistores em série, paralelo e misto  1.3. Circuitos mais complexos  1.4. Curto-Circuito  1.5. Resistores (tipos, código de cores)  1.6. Grandezas fundamentais e derivadas  1.7. Erros em medição elétrica  1.8. Exatidão, precisão e resolução  1.9. Múltiplos e submúltiplos
25 de julho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 01 de agosto de 2022</p> <p>Término: 28 de setembro de 2022</p>	<p><b>2. Circuito em corrente contínua</b></p> <p>2.1. Multímetro, Ohmímetro, Voltímetro, Amperímetro</p> <p>2.2. Categorias dos instrumentos de medição</p> <p>2.3. Circuito triângulo-estrela</p> <p>2.4. Leis de Kirchhoff para corrente e tensão</p> <p>2.5. Associação de indutores</p> <p>2.6. Associação de capacitores</p>
05 de setembro de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 19 de setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de setembro de 2022</p>	<b>RS1</b>
<p>3º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p><b>3. Circuito em corrente alternada</b></p> <p>3.1. Eletromagnetismo</p> <p>3.2. Geração do sinal alternado</p> <p>3.3. Características do sinal alternado</p> <p>3.3.1. Valor de pico</p> <p>3.3.2. Valor pico a pico,</p> <p>3.3.3. Ciclo</p> <p>3.3.4. Período</p> <p>3.3.5. Frequência</p> <p>3.3.6. Frequência angular</p> <p>3.3.7. Valor eficaz</p> <p>3.3.8. Valor médio do semiciclo</p> <p>3.3.9. Fase inicial</p> <p>3.3.10. Defasagem</p> <p>3.4. Representação do sinal na forma de onda, expressão trigonométrica, número complexo e diagrama fasorial</p> <p>3.5. Osciloscópio</p> <p>3.6. Wattímetro</p>
07 de novembro de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p>4º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 28 de novembro de 2022</p> <p>Término: 10 de março de 2023</p>	<p><b>4. Circuito em corrente alternada</b></p> <p>4.1. Circuito resistivo</p> <p>4.2. Circuito RL</p> <p>4.3. Circuito RC</p> <p>4.4. Potência ativa, reativa e aparente</p> <p>4.6. Fator de potência</p> <p>4.7. Circuito RLC</p>



9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
06 de fevereiro de 2023	Avaliação 2 (A2)
Início: 27 de fevereiro de 2023 Término: 03 de março de 2023	RS2
13 de março de 2023	VS
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
MARKUS, Otávio. Circuitos Elétricos. Corrente Contínua e Corrente Alternada. Teoria e Exercícios. Érica, 2008. ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente alternada. 1 ed. São Paulo. Érica, 2006. CAPUANO, F.G., MENDES MARINO, M.A. Laboratório de eletricidade e eletrônica – teoria e prática Editora Érica 24ª edição.	CRUZ, E. Eletricidade aplicada em corrente contínua – Teoria e Exercícios. GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica – 247 Problemas Resolvidos, 379 Problemas Propostos. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1996. SILVA FILHO, Matheus Teodoro da. Fundamentos de Eletricidade. LTC, 2013. LOURENÇO, Antônio Carlos de; CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JUNIOR, Salomão. Circuitos em corrente contínua. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 1996. ROLDON, José. Manual de medidas elétricas. Editora Hemus, 2002.

Daniele Fontes Henrique Sistons  
Professor  
Componente Curricular Análise de Circuitos

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

#### COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA**, em 25/07/2022 17:20:47.
- **Daniele Fontes Henrique Sistons, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA**, em 24/07/2022 22:15:14.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 376074  
Código de Autenticação: 7932bca426





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 43/2022 - CCADMCO/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia II
Abreviatura	Geo II
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3
Professor	Guilherme da Silva Pedroza
Matrícula Siape	2321689
2) EMENTA	
<p>Estuda as dinâmicas históricas e sociais de formação e funcionamento do espaço urbano e do espaço rural. Trata dos estudos populacionais em sua evolução e diferenciações regionais. Aborda as principais características geográficas dos complexos regionais brasileiros. Estuda o espaço geográfico mundial atual sob o aspecto dos condicionantes econômicos e políticos de sua formação. Trata do sistema capitalista de produção e sua conformação atual globalizada em suas diferentes esferas. Estuda diferentes realidades geoeconômicas regionais e a regionalização do espaço mundial. Aborda as principais questões geopolíticas mundiais e regionais atuais.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Estudar as dinâmicas históricas e sociais de formação e funcionamento do espaço urbano e do espaço rural, dos estudos populacionais em sua evolução e diferenciações regionais, as principais características geográficas dos complexos regionais brasileiros, o espaço geográfico mundial atual sob o aspecto dos condicionantes econômicos e políticos de sua formação, o sistema capitalista de produção e sua conformação atual globalizada, as diferentes realidades geoeconômicas regionais e a regionalização do espaço mundial e as principais questões geopolíticas mundiais e regionais atuais.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a dinâmica da urbanização e as características geográficas do espaço urbano;</li><li>• Compreender as características do espaço rural e suas diferenciações no espaço mundial;</li><li>• Entender as causas e consequências das diferentes realidades históricas e temporais das dinâmicas da população;</li><li>• Analisar o espaço geográfico mundial sob a égide do sistema capitalista de produção e seu momento atual de globalização;</li><li>• Conhecer e discutir diferentes realidades econômicas no espaço geográfico mundial;</li><li>• Entender e analisar a formação e as características dos blocos econômicos regionais;</li><li>• Entender as principais questões geopolíticas do espaço mundial globalizado.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Brasil e Demografia</p> <p>2. Espaço urbano e espaço rural</p> <p>3. Capitalismo, globalização, organizações internacionais e industrialização</p> <p>4. Geopolítica global e regional</p>	
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Estudo dirigido</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais</li> <li>• Pesquisas</li> <li>• Avaliação formativa</li> </ul>		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro-negro, Datashow, Moodle institucional e laboratório de informática.		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1.º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 30 de maio de 2022  Término: 22 de julho de 2022	<b>1. Brasil e Demografia</b>  1.1. Brasil: formação do território e industrialização 1.2. Brasil: regionalização e regiões 1.3. População: conceitos, distribuição, crescimento e transição 1.4. Teorias demográficas e pirâmides etárias 1.5. População brasileira: distribuição, crescimento e migrações 1.6. Migrações: tipos, histórico e migrações atuais	
26 de julho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	
<b>2.º Bimestre - (20 h/a)</b>  Início: 1 de agosto de 2022  Término: 30 de setembro de 2022	<b>2. Espaço urbano e espaço rural</b>  2.1. Urbanização e espaço urbano: histórico, conceitos e urbanização nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos 2.2. Rede urbana, hierarquia urbana e problemas sociais urbanos 2.3. Problemas ambientais urbanos e urbanização brasileira 2.4. Espaço rural: agricultura: tipos, histórico e sistemas agrícolas 2.5. Espaço rural global atual 2.6. Espaço rural brasileiro	
13 de setembro de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>	
Início: 19 de setembro de 2022  Término: 23 de setembro de 2022	<b>RS1</b>	
<b>3.º Bimestre - (20 h/a)</b>  Início: 03 de outubro de 2022  Término: 25 de novembro de 2022	<b>3. Capitalismo, globalização, organizações internacionais e industrialização</b>  3.1. Capitalismo e suas características e fases do capitalismo: comercial, industrial e financeiro 3.2. Capitalismo informacional, globalização e organismos internacionais: ONU, FMI, BIRD, OMC e outros 3.3. Blocos econômicos regionais, União Europeia e Mercosul 3.4. Industrialização: histórico, tipos, modelos de organização e fatores locais 3.5. EUA e Europa: industrialização e economia 3.6. Japão, China e tigres asiáticos: industrialização e economia	

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
22 de novembro de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>4.º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p>Início: 28 de novembro de 2022</p> <p>Término: 04 de março de 2023</p>	<p><b>4. Geopolítica global e regional</b></p> <p>4.1. Regionalização do espaço mundial e geopolítica histórica: guerras mundiais e guerra fria</p> <p>4.2. O fim da URSS e da guerra fria e a nova ordem mundial</p> <p>4.3. Superpotências: EUA, Rússia, China e União Europeia</p> <p>4.4. Geopolítica do oriente médio e da África</p> <p>4.5. Geopolítica da América do Sul, da Ásia e da Oceania</p> <p>4.6. Geopolítica da Europa e o terrorismo</p> <p>4.7. Questões separatistas</p>
14 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 27 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 03 de março de 2023</p>	<b>RS2</b>
XX de XXX de 20XX	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>
06 de março de 2023	<b>VS</b>

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>TERRA, Lygia, et al. Conexões: Estudos de geografia geral e do Brasil. 1o ano do ensino médio. São Paulo: Editora Moderna, 2016.</p> <p>SANTOS, Douglas. Geografia das redes: o mundo e seus lugares. 1o ano do ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.</p> <p>BOLIGIAN, Levon e ALVES, Andressa. Geografia: espaço e identidade. 1o ano do ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.</p>	<p>LEINZ, Viktor. Geologia Geral. 4ª ed – São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1998.</p> <p>ROSS, Jurandyr. L. Sanches. Geografia do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.</p> <p>SALLES, Ignez Helena. Conceitos de geografia física. 2 ed. São Paulo: Ícone Editora, 2002.</p> <p>GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os (Des)Caminhos do meio Ambiente. 14 ed. São Paulo. Contexto, 2008.</p> <p>AB' SABER, Aziz. Os domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.</p>

**Guilherme da Silva Pedroza**  
Professor  
Componente Curricular Geografia II

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 25/07/2022 13:11:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 370639

Código de Autenticação: 65d3927c55





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

Plano de Ensino CINFCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 36

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Arte I
Abreviatura	Arte
Carga horária presencial	40h
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	1h
Professor	Anelise Tietz
Matrícula Siape	1057684

2) EMENTA
Conceito de arte no mundo contemporâneo. Intertextualidade entre Arte e outros campos de saberes. Sistema da Arte: profissionais das linguagens artísticas. Apreciação de Arte. Crítica de Arte. Linguagens e categorias artísticas tradicionais e contemporâneas. Materialidades e técnicas na Arte: materiais e técnicas em diferentes contextos históricos. História da Arte com ênfase na Arte Brasileira, Arte Latino-americana, Arte Afro-Brasileira, Arte Indígena. Forma e conteúdo: a linguagem escrita e a linguagem visual. Leitura de imagem: análise formal e simbólica. Elementos estruturadores de uma composição: linha, cor, ponto, forma, textura, volume, espaço, superfície. Desenho. Pintura. Escultura. Gravura. Colagem. Fotografia.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Oferecer uma vivência prática, teórica e reflexiva em Arte para ampliar o entendimento sobre manifestações artísticas no mundo atual.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Incentivar o desenvolvimento de uma linguagem artística pessoal;</li><li>• Favorecer uma formação sensível, estética, reflexiva e criativa;</li><li>• Compreender a Arte como um processo histórico e social;</li><li>• Conhecer diferentes manifestações artísticas e contextualizá-las em seus aspectos sociais e históricos;</li><li>• Apropriar-se criticamente do conceito de arte e das manifestações artísticas;</li><li>• Dialogar com diferentes linguagens dentro do campo da Arte;</li><li>• Entender-se como indivíduo fruidor, reflexivo e produtor de Arte;</li><li>• Construir composições visuais a partir dos seus elementos básicos.</li></ul>

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p><b>1º Bimestre</b></p> <p>1.1 Importância na arte no mundo atual</p> <p>1.2 Estudos sobre técnica da pintura</p> <p>1.3 Expressionismo: a pintura de van Gogh</p> <p>1.4 Arte na Pré-história</p> <p><b>2º Bimestre</b></p> <p>2.1 Elementos básicos da composição visual</p> <p>2.2. Abstração e figuração</p> <p>2.3 Estudos sobre a materialidade da arte ao longo da história da Arte: a produção de pigmentos na Arte Rupestre, Renascimento e Impressionismo.</p> <p>2.4 Estudos sobre a cor</p> <p><b>3º Bimestre</b></p> <p>3.1. A crítica de arte</p> <p>3.2 Semana de Arte Moderna</p> <p>3.3 Estudos sobre gravura</p> <p>3.4 Arte brasileira</p> <p>3.5 Arte Indígena</p> <p>3.6 Arte Afro-brasileira</p> <p>3.7 Arte Latino-americana</p> <p><b>4º Bimestre</b></p> <p>4.1 A composição visual</p> <p>4.2 Relação entre o texto e a imagem</p> <p>4.3 Estudos sobre a Fotografia</p>	<p>1. A relação entre o texto e a imagem</p> <p>2. Intertextualidade no campo das artes visuais</p> <p>3. A Semana de Arte Moderna e o seu impacto na cultura brasileira</p> <p>4. Estudo de Cores e sua aplicação no mundo digital</p> <p>5. Arte Latino-americana</p>

### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b> - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.</li> <li>• <b>Estudo dirigido</b> - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.</li> <li>• <b>Atividades em grupo ou individuais</b> - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.</li> <li>• <b>Pesquisas</b> - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.</li> <li>• <b>Avaliação formativa</b> - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).</li> </ul> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais, trabalhos escritos em dupla, exercícios práticos realizados em sala de aula, apresentações de trabalhos individuais e em grupo.</p>
---

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala com acesso à internet e projetor;</li> <li>• Material gráfico a ser impresso na gráfica do campus;</li> <li>• Material específico para os exercícios práticos feitos em aula: papel sulfite, lápis de desenho, lápis de cor, tinta, pincéis, cola, tesoura, e outros materiais a serem necessários durante o desenvolvimento das aulas práticas.</li> </ul>
---

### 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Sem previsão.	Sem previsão.	Sem previsão.
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1.º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 30 de maio de 2022</p> <p>Término: 29 de julho de 2022</p>	<p><b>Aulas/semana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semana de integração</li> <li>2. Funções da arte</li> <li>3. Arte Naturalista e Formalista</li> <li>4. O conceito de arte no mundo contemporâneo</li> <li>5. Tendências da arte contemporânea: Pop Art; Minimalismo; Arte Conceitual; Arte Povera; Hiper-realismo; Land Art; Street Art; Body Art; Performance na Arte; Instalação artística</li> <li>6. Tendências da arte contemporânea</li> <li>7. Tendências da arte contemporânea</li> <li>8. Vanguardas artísticas</li> <li>9. Leitura de imagens de artistas contemporâneos</li> <li>10. Entrega de trabalhos</li> </ol>	
29 de julho de 2022	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Avaliação será realizada em atividades individuais e coletivas em sala de aula e em casa ao longo do bimestre, em formato de pesquisas, seminários, avaliação individuais e atividades práticas artísticas. Será avaliada a participação e o entendimentos dos conceitos abordados na execução das atividades.</p>	
<p><b>2.º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 01 de agosto de 2022</p> <p>Término: 28 de setembro de 2022</p>	<p><b>Aulas/semana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A arte e sua relações com eventos atuais; Impacto do isolamento social devido à pandemia de COVID-19 no campo artístico</li> <li>2. Arte figurativa e arte abstrata</li> <li>3. Apresentação de trabalhos práticos elaborados a partir da primeira aula</li> <li>4. As materialidades possíveis para a arte; a história dos pigmentos na pintura; Arte Rupestre; Renascimento; Impressionismo.</li> <li>5. As materialidades possíveis para a arte; a história dos pigmentos na pintura; Arte Rupestre; Renascimento; Impressionismo.</li> <li>6. O uso de cores no campo artístico e suas aplicações; círculo cromático.</li> <li>7. O uso de cores no campo artístico e suas aplicações; círculo cromático.</li> <li>8. Arte e Interatividade na história da arte</li> <li>9. Entrega de trabalhos</li> <li>10. RS</li> </ol>	
16 de setembro de 2022	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação será realizada em atividades individuais e coletivas em sala de aula e em casa ao longo do bimestre, em formato de pesquisas, seminários, avaliação individuais e atividades práticas artísticas. Será avaliada a participação e o entendimentos dos conceitos abordados na execução das atividades.</p>	
<p><b>RS1</b></p> <p>Início: 19 de setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de setembro de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação escrita individual sobre os conteúdos do 1º e 2º bimestre.</p>	



10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>3.º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p><b>Aulas/semana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A crítica de arte de Monteiro Lobato e a função do crítico de arte</li> <li>2. A Semana de Arte Moderna</li> <li>3. A Semana de Arte Moderna</li> <li>4. Estudos sobre a gravura</li> <li>5. Exercício prático de elaboração de gravura</li> <li>6. Arte Brasileira</li> <li>7. Arte Indígena</li> <li>8. Arte Afro-brasileira</li> <li>9. Arte Latino-americana</li> <li>10. Entrega de trabalhos</li> </ol>
<p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Avaliação será realizada em atividades individuais e coletivas em sala de aula e em casa ao longo do bimestre, em formato de pesquisas, seminários, avaliação individuais e atividades práticas artísticas. Será avaliada a participação e o entendimentos dos conceitos abordados na execução das atividades.</p>
<p><b>4.º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 28 de novembro de 2022</p> <p>Término: 10 de março de 2023</p>	<p><b>Aulas/semana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementos da composição visual</li> <li>2. Estudos sobre a fotografia</li> <li>3. Exercício prático de fotografia</li> <li>4. Pesquisa sobre fotografia</li> <li>5. Intertextualidade nas artes visuais</li> <li>6. Intertextualidade nas artes visuais</li> <li>7. Atividade prática de intertextualidade</li> <li>8. Apresentação de trabalho final</li> <li>9. Recuperação semestral</li> <li>10. Revisão e entrega de notas</li> <li>11. VS</li> </ol>
<p>Início: 24 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 10 de março de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação será realizada em atividades individuais e coletivas em sala de aula e em casa ao longo do bimestre, em formato de pesquisas, seminários, avaliação individuais e atividades práticas artísticas. Será avaliada a participação e o entendimentos dos conceitos abordados na execução das atividades.</p>
<p><b>RS2</b></p> <p>Início: 27 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 03 de março de 2023</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação escrita individual sobre os conteúdos do 3º e 4º bimestre.</p>
<p><b>VS</b></p> <p>14 de março de 2023</p>	<p><b>VS</b></p> <p>Avaliação escrita individual sobre os conteúdos do 1º, 2º, 3º e 4º bimestre.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>BARBOSA, Ana Mae. Arte/Educação Contemporânea: Consonâncias Internacionais. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>FERRAZ, Maria Heloísa C. de T.; FUSARI, Maria F. de Rezende e. Metodologia do Ensino de Arte. São Paulo: Cortez, 1999.</p> <p>PROENÇA, Graça. Descobrimdo a História da Arte. São Paulo: Ática, 2005.</p>	<p>BARBOSA, Ana Mae. A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos. Editora perspectiva, 1991.</p> <p>CONDURU, Roberto; PIMENTEL, Lucia Gouvêa; DUCARMO, Alexandrino. Arte afrobrasileira. Editora C/Arte, 2007.</p> <p>GOMBRICH, Ernest. A história da Arte, Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>OSTROWER, Fayga. Acasos e criações artísticas. Rio de Janeiro: Campus</p> <p>PONTUAL, Roberto. Dicionário das Artes plásticas no Brasil. Brasileira.</p>

**Anelise Tietz**  
 Professora  
 Componente Curricular Arte

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

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/09/2022 20:14:20.
- **Anelise Tietz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 19/09/2022 14:38:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 389159  
 Código de Autenticação: b3aa85314b



# Documento Digitalizado Público

## Plano de ensino de Arte I

**Assunto:** Plano de ensino de Arte I

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 05/10/2022 19:27:25.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/10/2022. 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:** 526261

**Código de Autenticação:** fc2945d1c4





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 21/2022 - CSTCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Filosofia II
Abreviatura	Fil. II
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Djalma Lopes da Silva
Matrícula Siape	2267714

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

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Despertar os estudantes para a presença de elementos e abordagens filosóficas nos pensamentos, crenças, atitudes do seu cotidiano e práticas sociais.</li></ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a história do pensamento científico;</li><li>• Investigar a relação entre conhecimento, ciência e tecnologia;</li><li>• Apresentar a diferença entre Ética e Moral;</li><li>• Mostrar que nossas ações são realizadas tendo em vista determinados critérios morais;</li><li>• Mostrar que os valores morais variam de acordo com a época, o lugar e a cultura de cada povo ou determinado grupo de pessoas;</li><li>• Apresentar as regras morais de conduta profissional como meios de controlarmos nossas ações com vistas ao bom convívio no ambiente de trabalho;</li><li>• Compreender o papel da política na atualidade à luz da noção de política na Antiguidade;</li><li>• Identificar e discutir filosoficamente justiça, relações de poder, democracia e liberdade;</li><li>• Promover a Educação das Relações Étnico-Raciais, a Educação em Direitos Humanos e a Educação Ambiental.</li></ul>

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
<p><b>1. Filosofia da Ciência</b></p> <p>1.1. A história do pensamento científico: da Antiguidade a Contemporaneidade</p> <p><b>2. A verdade científica no dia a dia</b></p> <p>2.1. A relação entre conhecimento, ciência e tecnologia</p> <p><b>3. Filosofia moral e ética</b></p> <p>3.1. Os conceitos de Valor, Moral, Ética, Direito, Liberdade, Responsabilidade, Virtude e Vício</p> <p>3.2. Os conceitos de Ética e Moral ao longo da história</p> <p><b>4. Filosofia política</b></p> <p>4.1. O papel da política na atualidade à luz da noção de política na Antiguidade;</p> <p>4.2. Identificar e discutir filosoficamente justiça, relações de poder, democracia e liberdade</p>	<p><b>1. Sociologia II; História II; Geografia II; Língua Portuguesa e Literaturas II</b></p> <p><b>2. Sociologia II; História II; Geografia II; Língua Portuguesa e Literaturas II</b></p> <p><b>3. Sociologia II; História II; Geografia II; Língua Portuguesa e Literaturas II</b></p> <p><b>4. Sociologia II; História II; Geografia II; Língua Portuguesa e Literaturas II</b></p>

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<p>A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b> - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, 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.</li> <li>• <b>Estudo dirigido</b> - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de 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 à realidade da vida.</li> <li>• <b>Atividades em grupo ou individuais</b> - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.</li> <li>• <b>Pesquisas</b> - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.</li> <li>• <b>Avaliação formativa</b> - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).</li> </ul> <p>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.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Sala de aula, quadro, projetor, mapa do mundo antigo, textos impressos

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 30 de maio de 2022</p> <p>Término: 29 de julho de 2022</p>	<p><b>1. Filosofia da Ciência</b></p> <p>1.1. A história do pensamento científico: da Antiguidade a Contemporaneidade</p>
7 de julho de 2022	Avaliação 1 (A1)
15 de julho de 2022	Avaliação 2 (A2)

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>2.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 1º de agosto de 2022</p> <p>Término: 28 de setembro de 2022</p>	<p><b>2. A verdade científica no dia a dia</b></p> <p>2.1. A relação entre conhecimento, ciência e tecnologia</p>
<p>19 de agosto de 2022</p> <p>16 de setembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p>Início: 19 de setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de setembro de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p>
<p><b>3.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p><b>3. Filosofia moral e ética</b></p> <p>3.1. Os conceitos de Valor, Moral, Ética, Direito, Liberdade, Responsabilidade, Virtude e Vício</p> <p>3.2. Os conceitos de Ética e Moral ao longo da história</p>
<p>28 de outubro de 2022</p> <p>11 de novembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p><b>4.º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 28 de novembro de 2022</p> <p>Término: 10 de março de 2023</p>	<p><b>4. Filosofia política</b></p> <p>4.1. O papel da política na atualidade à luz da noção de política na Antiguidade;</p> <p>4.2. Identificar e discutir filosoficamente justiça, relações de poder, democracia e liberdade</p>
<p>16 de dezembro de 2022</p> <p>10 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p>
<p>Início: 27 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 03 de março de 2023</p>	<p><b>RS2</b></p>
<p>13 de março de 2023</p>	<p><b>Avaliação Final 3 (A3)</b></p>
<p>14 de março de 2023</p>	<p><b>VS</b></p>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>

## 9) BIBLIOGRAFIA

VASCONCELOS, José A. *Reflexões: Filosofia e cotidiano*. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2016.

ARANHA, Maria L. A.; e MARTINS, Maria H. P. *Filosofando: introdução à Filosofia*. 6ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2016.

COTRIM, Gilberto. *Fundamentos da filosofia: história e grandes temas*. 17ª edição. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2013.

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. 14ª edição. Rio de Janeiro: Editora Ática, 2010.

MELANI, Ricardo. *Diálogo: primeiros estudos em Filosofia*. 2ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2016.

FILHO, Juvenal S. *Filosofia e filosofias: existência e sentidos*. 1ª edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

FIGUEIREDO, Vinícius. *Filosofia: temas e percursos*. 2ª edição. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores, 2016.

GALLO, Sílvio. *Filosofia: experiência do pensamento*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Scipione, 2014.

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

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

### COORDENAÇÃO DO CURSO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa**, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 25/07/2022 19:27:20.
- **Djalma Lopes da Silva**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, em 11/07/2022 21:10:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 371645  
Código de Autenticação: 13693daa0b



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino de Filosofia II

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

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 05/10/2022 19:34:44.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/10/2022. 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:** 526263

**Código de Autenticação:** 0a5c1327ce







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 28/2022 - CINFCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	QUÍMICA II
Abreviatura	QII
Carga horária total	120H
Carga horária/Aula Semanal	3 AULAS
Professor	Elder Magno Gava Ferrão
Matrícula Siape	1219576
2) EMENTA	
Dispersões e soluções. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrios químicos. Eletroquímica. Funções orgânicas. Forças intermoleculares. Propriedades dos compostos orgânicos. Isomeria. Reações orgânicas.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b> Apresentar ao aluno meios de interpretações e aplicações de conceitos químicos que o levem a um saber crítico e com capacidade de discutir problemas relacionados ao seu curso técnico e apresentar possíveis soluções que minimizem ou os corrijam.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar os tipos de soluções e os aspectos quantitativos atrelados às mesmas com abordagem de situações cotidianas.</li><li>• Estudar sobre a energia envolvida nas reações químicas e os fatores envolvidos na sua variação.</li><li>• Estudar a velocidade das reações químicas e identificar os fatores que interferem nas mesmas.</li><li>• Estudar os equilíbrios químicos, aplicando-os a situações cotidianas.</li><li>• Explicar os fenômenos de oxirredução, o funcionamento das pilhas e a utilização de pilhas e baterias no cotidiano.</li><li>• Estudar sobre a corrosão e os processos de prevenção da mesma.</li><li>• Apresentar os processos eletrolíticos e suas aplicações.</li><li>• Apresentar os compostos orgânicos e suas aplicações.</li><li>• Estudar a estrutura, as forças intermoleculares, as propriedades físicas e a isomeria dos compostos orgânicos.</li><li>• Analisar algumas das reações orgânicas.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
<p><b>1. PRIMEIRO BIMESTRE</b></p> <p>1.1. Revisão sobre unidades de medidas químicas: Massas atômica, molecular e molar.</p> <p>1.2. Dispersões: Conceitos e classificações</p> <p>1.3. Coeficiente de solubilidade</p> <p>1.4. Concentração de soluções</p> <p>1.5. Diluição</p> <p>1.6. Termoquímica</p> <p><b>2. SEGUNDO BIMESTRE</b></p> <p>2.1. Cinética química</p> <p>2.2. Equilíbrio químico e iônico</p> <p><b>3. TERCEIRO BIMESTRE</b></p> <p>3.1. Oxirredução e Eletroquímica</p> <p>3.2. Introdução ao estudo da Química Orgânica</p> <p>3.3. Funções Orgânicas</p> <p><b>4. QUARTO BIMESTRE</b></p> <p>4.1. Nomenclatura dos compostos orgânicos</p> <p>4.2. Isomeria.</p> <p>4.3. Propriedades físicas dos Compostos orgânicos.</p> <p>4.4. Reações orgânicas</p>	<p>Todos os assuntos abordados são apresentados de forma a inter-relacionar suas aplicações no cotidiano e nas demais disciplinas do curso.</p>

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<p>A metodologia de ensino pode variar de acordo com as aptidões dos alunos, mas no geral serão aplicados como métodos de ensino-aprendizagem as seguintes estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Estudo dirigido</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais</li> <li>• Pesquisas</li> <li>• Avaliação formativa</li> </ul> <p>os instrumentos avaliativos serão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 provas escritas individuais (80% da nota bimestral).</li> <li>• Atividades de sala, exercícios de casa, presença e participação (20% da nota bimestral)</li> <li>• As notas das atividades avaliativas dependerão das resoluções apresentadas e cumprimento dos prazos estabelecidos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez)</li> </ul>

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>Serão usados quadro, pinceis, apagadores e recursos de multimídia como computadores e aparelhos de projeção (datashow). Será estimulado o uso de livros presentes na biblioteca como meio de estudo e complementação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula.</p>

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

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

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
03 de junho de 2022 1ª semana( 3 aulas)	Semana de cultura e integração
10 e 11 de junho de 2022 2.ª semana(6 aulas)	Apresentação do professor, do conteúdo e dos critérios de avaliação. Revisão de cálculos químicos: massas atômica e moleculares, mol e massa molar.
24 de junho de 2022 3.ª semana ( 3 aulas)	Estudo das dispersões e coeficiente de solubilidade
01 de julho de 2022 4.ª semana ( 3 aulas )	Concentração de soluções: massa/volume; densidade; porcentagens em massa, em volume e massa/volume
08 de julho de 2022 5.ª semana ( 3 aulas)	<b>Estudo dirigido e avaliação</b>
14, 15 e 16 de julho de 2022 6.ª semana ( 4 aulas))	Concentração mol/L e diluição
21 e 22 de julho de 2022 7.ª semana ( 4 aulas)	Exercícios de concentração de soluções e diluição Estudo dirigido
28,29 e 30 de julho de 2022 8.ª semana ( 5 aulas)	<b>Avaliação final do primeiro bimestre</b> Estudo dirigido.
04 e 05 de agosto de 2022 9.ª semana ( 3 aulas)	Introdução ao estudo de termoquímica: Reações endotérmicas e exotérmicas; Entalpia; gráficos.
11,12 e 13 de agosto de 2022 10.ª semana ( 4 aulas)	Equações e entalpia de formação; entalpia de combustão; entalpia de neutralização; entalpia de ligação. Cálculo de diferença de entalpia.
18,19 e 20 de agosto de 2022 11.ª semana( 5 aulas)	<b>Estudo dirigido e avaliação</b>
25,26 e 27 de agosto de 2022 12.ª semana ( 4 aulas)	Introdução à Cinética Química e fatores que interferem na velocidade das reações.
01 e 02 de setembro de 2022 13.ª semana ( 3 aulas)	Velocidade de reações e exercícios avaliativos
08,09 e 10 de setembro de 2022 14.ª semana ( 5 aulas)	Introdução ao estudo de Equilíbrio Químico: Reações reversíveis e deslocamento de equilíbrio. Cálculo de constante de equilíbrio
15 e 16 de setembro de 2022 15.ª semana ( 3 aulas)	Equilíbrio iônico e pH.
22 e 23 de setembro de 2022 16.ª semana ( 3 aulas)	Estudo dirigido <b>Avaliação final do segundo bimestre</b>
06,07 e 09 de outubro de 2022 17.ª semana ( 5 aulas)	Número de Oxidação (NOX) e reações de Oxirredução Estudo Dirigido

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
13,14 e 15 de outubro de 2022 18.ª semana ( 4 aulas)	Eletroquímica- Pilhas e eletrólise
20 e 21 de outubro de 2022 19.ª semana ( 3 aulas)	<b>Estudo dirigido e Avaliação</b>
27 e 28 de outubro de 2022 20.ª semana ( 3 aulas)	Introdução à Química Orgânica- Estudo do carbono (hibridação e tetravalência), valência dos elementos organógenos e cadeias carbônicas.
03 e 04 de novembro de 2022 21.ª semana ( 3 aulas)	Classificação de cadeias carbônicas Estudo Orientado
10 e 11 de novembro de 2022 22.ª semana ( 3 aulas)	Nomenclatura dos compostos orgânicos. hidrocarbonetos
17 e 18 de novembro de 2022 23.ª semana ( 3 aulas)	Hidrocarbonetos. Estudo Dirigido
24 e 25 de novembro de 2022 24.ª semana ( 3 aulas)	<b>Estudo dirigido</b> <b>Avaliação final do terceiro bimestre</b>
01 e 02 de dezembro de 2022 25.ª semana ( 3 aulas)	Estudo das funções oxigenadas ( Álcool, Enol, Fenol, Aldeído, Cetona e Éter).
08 e 09 de dezembro de 2022 26.ª semana ( 3 aulas)	Estudo das funções oxigenadas ( Ácido Carboxílico, Éster e Sais Orgânicos) Estudo das funções nitrogenadas ( Amina, Amida, Nitrilas e nitrocompostos)
15 e 16 de dezembro de 2022 27.ª semana ( 3 aulas)	Estudos Orientados.
22 e 23 de dezembro de 2022 28.ª semana ( 3 aulas)	<b>Estudos Orientados e Avaliação</b>
26 e 27 de janeiro de 2023 29.ª semana ( 3 aulas)	Isomeria Plana Espacial Geométrica
02,03 e 04 de fevereiro de 2023 30.ª semana ( 5 aulas)	Isomeria Espacial Óptica Estudos orientados
09 e 10 de fevereiro de 2023 31.ª semana ( 3 aulas)	Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos
16 de fevereiro de 2023 32.ª semana ( 1 aulas)	Estudos orientados
23 e 24 de fevereiro de 2023 32.ª semana ( 3 aulas)	Reações Orgânicas

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
02, 03 e 04 de fevereiro de 2023 33.ª semana ( 5 aulas)	Estudos Orientados <b>Avaliação final do quarto bimestre</b>
09 e 10 de fevereiro de 2023 34.ª semana ( 1 aulas)	Encerramento do ano letivo de 2022: Avaliação do ano, discussão de perspectivas e orientações finais.
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
LISBOA, Júlio C. F. Química. Volume 2 e 3. Coleção Ser Protagonista. 1ª edição. São Paulo: Edições SM Ltda, 2010. FELTRE, Ricardo. Química. Volume 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 2008.	CANTO, Eduardo L. PERUZZO, Francisco M. Química na Abordagem do Cotidiano. Volume 2 e 3. 4ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2006. CARVALHO, Geraldo. Química Moderna. Volume 2 e 3. São Paulo: Editora Scipione, 2008. MORTIMER, Eduardo F. MACHADO, Andréa H. Química. Volume 2 e 3. 1ª edição. São Paulo: Editora Scipione, 2011. REIS, Martha. Química: Ensino médio. Volume 2 e 3. Coleção química, meio ambiente, cidadania e tecnologia. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010.

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

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

#### COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 18/08/2022 19:51:03.
- **Elder Magno Gava Ferrao, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 28/07/2022 09:37:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 375461  
Código de Autenticação: 98052f2f6e



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino Química II

**Assunto:** Plano de Ensino Química II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa**, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 05/10/2022 19:39:22.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/10/2022. 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:** 526266

**Código de Autenticação:** ea5300da50





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

Plano de Ensino CINFCQ/DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU N° 37

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Arte II
Abreviatura	Arte
Carga horária presencial	40h
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	1h
Professor	Anelise Tietz
Matrícula Siape	1057684

2) EMENTA	
<p>Princípios de organização de uma composição visual: princípios de cor, princípios de tipografia, coerência, unidade, hierarquia, equilíbrio, desequilíbrio, simetria, assimetria, proporção, recorte, espaço negativo, linhas, ritmo, perspectiva. Arte enquanto identidade: Cidade, Patrimônio e Território. Patrimônio material e imaterial da cidade de Quissamã e do Estado do Rio de Janeiro. Cultura visual: publicidade, propaganda, novas mídias. História do Design. Tecnologia e arte: fotografia, cinema e novas tecnologias na arte. Arte e Interatividade. Arte Contemporânea e suas especificidades. Performance. Site Specific. Instalação. Intervenção Artística. Arte Urbana. Relação entre Artes Visuais e tecnologias. Conceitos-chaves de História da Arte no âmbito da relação entre ciência/arte e tecnologia/artes. Apreciação de Arte. Crítica de Arte. Leitura de imagens.</p>	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Oferecer uma vivência prática, teórica e reflexiva em Arte para ampliar o entendimento sobre manifestações artísticas no mundo atual.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Construir composições visuais a partir dos princípios de organização visual;</li><li>• Identificar e valorizar aspectos culturais e artísticos locais e regionais;</li><li>• Entender a Arte como formadora e fortalecedora da memória e da identidade social;</li><li>• Tecer relações entre as Artes e os outros campos de conhecimento;</li><li>• Discutir e ampliar os conceitos de Arte, partindo das proposições artísticas contemporâneas;</li><li>• Entender a relação histórica entre arte e tecnologia.</li></ul>	

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p><b>1º Bimestre</b></p> <p>1.1 Funções da arte</p> <p>1.2 O conceito de arte no mundo contemporâneo</p> <p>1.3 Tendências da arte contemporânea: Pop Art; Minimalismo; Arte Conceitual; Arte Povera; Hiper-realismo; Land Art; Street Art; Body Art; Performance na Arte; Instalação artística.</p> <p>1.4 As quatro linguagens da arte: artes visuais, dança, teatro e música.</p> <p><b>2º Bimestre</b></p> <p>2.1 Elementos básicos da composição visual</p> <p>2.2. A linha enquanto elemento da composição visual</p> <p>2.3 Estudos sobre a materialidade da arte ao longo da história da Arte: a produção de pigmentos na Arte Rupestre, Renascimento e Impressionismo.</p> <p>2.4 Estudos sobre a cor</p> <p><b>3º Bimestre</b></p> <p>3.1. A crítica de arte</p> <p>3.2 Semana de Arte Moderna</p> <p>3.4 Arte brasileira</p> <p>3.5 Arte Indígena</p> <p>3.6 Arte Afro-brasileira</p> <p>3.7 Arte Latino-americana</p> <p>3.8 Arte enquanto identidade: Cidade, Patrimônio e Território</p> <p>3.9 Patrimônio material e imaterial da cidade de Quissamã e do Estado do Rio de Janeiro.</p> <p><b>4º Bimestre</b></p> <p>4.1 O impacto das revoluções tecnológicas no fazer artístico</p> <p>4.2 Arte contemporânea: site specific, instalação e arte colaborativa</p> <p>4.3 Arte e interatividade com o uso de novas tecnologias</p> <p>4.4 Cultura visual: publicidade, propaganda, novas mídias e o design</p> <p>4.5 Relação entre o texto e a imagem</p> <p>4.6 Estudos sobre a Fotografia</p> <p>4.7 Arte urbana</p>	<p>1. A relação entre o texto e a imagem</p> <p>2. Intertextualidade no campo das artes visuais</p> <p>3. A Semana de Arte Moderna e o seu impacto na cultura brasileira</p> <p>4. Estudo de Cores e sua aplicação no mundo digital</p> <p>5. Arte Latino-americana</p> <p>6. O impacto das revoluções tecnológicas no fazer artístico</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	



**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais, trabalhos escritos em dupla, exercícios práticos realizados em sala de aula, apresentações de trabalhos individuais e em grupo.

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

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

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Sem previsão.	Sem previsão.	Sem previsão.

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1.º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 30 de maio de 2022</p> <p>Término: 29 de julho de 2022</p>	<p><b>Aulas/semana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semana de integração</li> <li>2. Funções da arte</li> <li>3. Arte Naturalista e Formalista</li> <li>4. O conceito de arte no mundo contemporâneo</li> <li>5. Tendências da arte contemporânea: Pop Art; Minimalismo; Arte Conceitual; Arte Povera; Hiper-realismo; Land Art; Street Art; Body Art; Performance na Arte; Instalação artística</li> <li>6. Tendências da arte contemporânea</li> <li>7. Tendências da arte contemporânea</li> <li>8. As linguagens artísticas</li> <li>9. Leitura de imagens de artistas contemporâneos</li> <li>10. Entrega de trabalhos</li> </ol>
29 de julho de 2022	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Avaliação será realizada em atividades individuais e coletivas em sala de aula e em casa ao longo do bimestre, em formato de pesquisas, seminários, avaliação individuais e atividades práticas artísticas. Será avaliada a participação e o entendimentos dos conceitos abordados na execução das atividades.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2.º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 01 de agosto de 2022</p> <p>Término: 28 de setembro de 2022</p>	<p><b>Aulas/semana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A arte e suas relações com eventos atuais; Impacto do isolamento social devido à pandemia de COVID-19 no campo artístico</li> <li>2. Elementos da composição visual: a linha</li> <li>3. Apresentação de trabalhos práticos elaborados a partir da primeira aula</li> <li>4. As materialidades possíveis para a arte; a história dos pigmentos na pintura; Arte Rupestre; Renascimento; Impressionismo.</li> <li>5. As materialidades possíveis para a arte; a história dos pigmentos na pintura; Arte Rupestre; Renascimento; Impressionismo.</li> <li>6. As materialidades possíveis para a arte; a história dos pigmentos na pintura; Arte Rupestre; Renascimento; Impressionismo.</li> <li>7. O uso de cores no campo artístico e suas aplicações; círculo cromático.</li> <li>8. O uso de cores no campo artístico e suas aplicações; círculo cromático.</li> <li>9. Avaliação</li> <li>10. RS</li> </ol>
<p>16 de setembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação será realizada em atividades individuais e coletivas em sala de aula e em casa ao longo do bimestre, em formato de pesquisas, seminários, avaliação individuais e atividades práticas artísticas. Será avaliada a participação e o entendimentos dos conceitos abordados na execução das atividades.</p>
<p><b>RS1</b></p> <p>Início: 19 de setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de setembro de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação escrita individual sobre os conteúdos do 1º e 2º bimestre.</p>
<p><b>3.º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p><b>Aulas/semana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A crítica de arte de Monteiro Lobato e a função do crítico de arte</li> <li>2. A Semana de Arte Moderna</li> <li>3. A Semana de Arte Moderna</li> <li>4. Arte Brasileira</li> <li>5. Arte Indígena</li> <li>6. Arte Afro-brasileira</li> <li>7. Arte Latino-americana</li> <li>8. Arte enquanto identidade: Cidade, Patrimônio e Território</li> <li>9. Patrimônio material e imaterial da cidade de Quissamã e do Estado do Rio de Janeiro.</li> <li>10. Avaliação</li> </ol>
<p>Início: 03 de outubro de 2022</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Avaliação será realizada em atividades individuais e coletivas em sala de aula e em casa ao longo do bimestre, em formato de pesquisas, seminários, avaliação individuais e atividades práticas artísticas. Será avaliada a participação e o entendimentos dos conceitos abordados na execução das atividades.</p>
<p><b>4.º Bimestre - (10h/a)</b></p> <p>Início: 28 de novembro de 2022</p> <p>Término: 10 de março de 2023</p>	<p><b>Aulas/semana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O impacto das revoluções tecnológicas no fazer artístico</li> <li>2. Arte contemporânea: site specific, instalação, arte colaborativa e Arte urbana</li> <li>3. Arte e interatividade com o uso de novas tecnologias</li> <li>4. Cultura visual: publicidade, propaganda, novas mídias e o design</li> <li>5. Cultura visual: publicidade, propaganda, novas mídias e o design</li> <li>6. Relação entre o texto e a imagem</li> <li>7. Intertextualidade nas artes visuais</li> <li>8. Estudos sobre a Fotografia</li> <li>9. Avaliação</li> <li>10. Recuperação semestral</li> <li>11. Revisão e entrega de notas</li> <li>12. VS</li> </ol>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 24 de fevereiro de 2023 Término: 10 de março de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Avaliação será realizada em atividades individuais e coletivas em sala de aula e em casa ao longo do bimestre, em formato de pesquisas, seminários, avaliação individuais e atividades práticas artísticas. Será avaliada a participação e o entendimentos dos conceitos abordados na execução das atividades.
<b>RS2</b> Início: 27 de fevereiro de 2023 Término: 03 de março de 2023	<b>RS2</b> Avaliação escrita individual sobre os conteúdos do 3º e 4º bimestre.
<b>VS</b> 14 de março de 2023	<b>VS</b> Avaliação escrita individual sobre os conteúdos do 1º, 2º, 3º e 4º bimestre.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BARBOSA, Ana Mae. Arte/Educação Contemporânea: Consonâncias Internacionais. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>FERRAZ, Maria Heloísa C. de T.; FUSARI, Maria F. de Rezende e. Metodologia do Ensino de Arte. São Paulo: Cortez, 1999.</p> <p>PROENÇA, Graça. Descobrimdo a História da Arte. São Paulo: Ática, 2005.</p>	<p>BARBOSA, Ana Mae. A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos. Editora perspectiva, 1991.</p> <p>BARCELLOS, Helianna. Mascate dos Sonhos. Espaço Cultural José Carlos de Barcellos.</p> <p>CONDURU, Roberto; PIMENTEL, Lucia Gouvêa; DUCARMO, Alexandrino. Arte afrobrasileira. Editora C/Arte, 2007.</p> <p>GOMBRICH, Ernest. A história da Arte, Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>OSTROWER, Fayga. Acasos e criações artísticas. Rio de Janeiro: Campus</p> <p>PONTUAL, Roberto. Dicionário das Artes plásticas no Brasil. Brasileira.</p> <p>RUSH, Michael. Novas mídias na arte contemporânea. WMF Martins Fontes, 2013.</p>

**Anelise Tietz**  
Professora  
Componente Curricular Arte

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

Coordenação Do Curso De Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 24/09/2022 20:11:31.
- **Anelise Tietz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA**, em 19/09/2022 15:19:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 390076  
Código de Autenticação: a807fcbf53



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino Artes II

**Assunto:** Plano de Ensino Artes II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa**, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 05/10/2022 19:44:01.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/10/2022. 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:** 526269

**Código de Autenticação:** bb9078452e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS QUISSAMÃ  
AVENIDA AMILCAR PEREIRA DA SILVA, 727, PITEIRAS, QUISSAMA / RJ, CEP 28735-000  
Fone: (22) 2768-9200

Plano de Ensino Nº 7/2022 - DECQ/DGCQ/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processo Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia II
Abreviatura	
Carga horária presencial	120h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária total	120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Nathália Bastos Lima
Matrícula Siape	1262385
2) EMENTA	
Tecidos e Sistemas Humanos, Genética, Evolução. Taxonomia e Sistemática, Vírus, Procariontes, Protistas, Fungos, Principais Características dos Grandes Grupos de Plantas, Diversidade Animal: Características Gerais dos Principais Filos Animais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e utilizar adequadamente os termos, os símbolos e os códigos próprios das ciências biológicas, bem como relacionar conceitos da Biologia com os de outras ciências e áreas de conhecimento;</li> <li>• Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas contemporâneos que exigem conhecimento biológico;</li> <li>• Compreender os fundamentos básicos da investigação científica e reconhecer a ciência como uma atividade humana em constante transformação, fruto da conjunção de fatores históricos, sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos;</li> <li>• Analisar e interpretar os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico na área da biologia sobre os indivíduos, a sociedade e o meio ambiente;</li> <li>• Interpretar fatos e fenômenos sob a óptica das ciências biológicas, para que adquira uma visão crítica que lhe permita tomar decisões usando sua instrução nessa área do conhecimento;</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar os diferentes tecidos e sistemas animais segundo seus aspectos morfofisiológicos.</li> <li>• Entender, de modo geral, os princípios que regem a transmissão das características hereditárias nos seres vivos</li> <li>• Compreender as teorias sobre a origem das espécies.</li> <li>• Compreender as principais características dos grandes grupos de seres vivos.</li> <li>• Conhecer as principais doenças infecciosas no Brasil e no mundo, suas formas de contágio, assim como os diferentes métodos de profilaxia.</li> </ul>		
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO		
Não se Aplica		
5) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<p>1. Grupos de plantas e seus ciclos de vida, Estrutura e Fisiologia das Angiospermas, Vírus, Bactérias, Protozoários e Algas, Fungos</p> <p>2. Histologia e Tecido Epitelial, Tecido Conjuntivo, Tecido Muscular e Nervoso, Sistema Circulatório, Sistema Digestório, Sistema Nervoso, Sistema Respiratório, Esquelético, Muscular e Urinário.</p> <p>3. Primeiras ideias sobre genética, Métodos usados em genética, Interações entre alelos de um gene, Segunda Lei de Mendel, Além da Genética Mendeliana, Determinação do sexo e influencia na Herança</p> <p>4. Evolução, A Variabilidade nas Populações e Especiação, Evolução Humana, Introdução à Zoologia, Poríferos e Cnidários, Platemintos, Nematelmintos e Moluscos, Anelídeos e Artrópodes, Equinodermos e Cordados, Peixes, Anfíbios e Répteis</p>		
6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada.</li> <li>• Estudo dirigido.</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais.</li> <li>• Pesquisas.</li> <li>• Avaliação formativa.</li> </ul> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, interação entre os colegas, trabalhadas apresentados ao longo do ano letivo.</p> <p>Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>		
7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Apostilas em pdf disponíveis no google classroom, datashow, quadro branco, pincel, apagador.</p> <p>Aulas no laboratório multidisciplinar.</p>		
8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		

### 9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre -</b> (30h/a)</p> <p>Início: 30 de maio de 2022</p> <p>Término: 29 de julho de 2022</p>	<p>Grupos de plantas e seus ciclos de vida,</p> <p>Estrutura e Fisiologia das Angiospermas,</p> <p>Vírus,</p> <p>Bactérias,</p> <p>Protozoários e Algas,</p> <p>Fungos.</p>
19 de julho de 2022	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p><b>2º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 01 de agosto de 2022</p> <p>Término: 28 de setembro de 2022</p>	<p>Histologia e Tecido Epitelial,</p> <p>Tecido Conjuntivo,</p> <p>Tecido Muscular e Nervoso,</p> <p>Sistema Circulatório,</p> <p>Sistema Digestório,</p> <p>Sistema Nervoso,</p> <p>Sistema Respiratório, Esquelético, Muscular e Urinário.</p>
12 de setembro de 2022	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
19 de setembro de 2022.	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 03 de outubro de 2022.</p> <p>Término: 25 de novembro de 2022.</p>	<p>Primeiras ideias sobre genética,</p> <p>Métodos usados em genética,</p> <p>Interações entre alelos de um gene,</p> <p>Segunda Lei de Mendel,</p> <p>Além da Genética Mendeliana,</p> <p>Determinação do sexo e influencia na Herança</p>
07 de novembro de 2022.	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 20 de novembro de 2022.</p> <p>Término: 10 de março de 2023.</p>	<p>Evolução,</p> <p>A Variabilidade nas Populações e Especiação,</p> <p>Evolução Humana,</p> <p>Introdução à Zoologia,</p> <p>Poríferos e Cnidários,</p> <p>Platelmintos, Nematelmintos e Moluscos,</p> <p>Anelídeos e Artrópodes,</p> <p>Equinodermos e Cordados,</p> <p>Peixes, Anfíbios e Répteis.</p>
13 de fevereiro de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
27 de fevereiro de 2023.	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>
13 de março de 2023	<p><b>VS</b></p> <p>Avaliação escrita com base no número de acertos.</p>

10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. Bio. Vol. 2, 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. Bio. Vol. 3, 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>REECE, J. B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMANN, S. A.; MINORSKY, P. V.; JACKSON, R. B. Biologia de Campbell. 10ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.</p>	<p>SILVA JR, Cesar da; SASSON, Sezar. Biologia. Vol 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia. Vol. único 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>CATANI, A. et al. Ser Protagonista, Vol 3, 3ª ed. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>BRYSON, Bill. Breve história de quase tudo. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.</p> <p>HILLIS; David M. Vida: A Ciência da Biologia - Vol. 1 - Célula e Hereditariedade. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 461p.</p> <p>SADAVA, David; HELLER, Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS; David M. Vida: A Ciência da Biologia- Vol. 2 - Evolução, Diversidade e Ecologia. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 448p.</p>

**Nathália Bastos Lima**  
Professor  
Componente Curricular Biologia

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

DIRETORIA DE ENSINO



Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 29/08/2022 18:44:56.
- **Nathalia Bastos Lima de Andrade, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DIRETORIA DE ENSINO**, em 29/08/2022 18:39:52.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/08/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 385709

Código de Autenticação: c5d3e914fa



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino Biologia II

**Assunto:** Plano de Ensino Biologia II

**Assinado por:** Rafael Costa

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael da Silva Costa**, COORDENADOR - FUC1 - CEMCQ, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA, em 05/10/2022 19:49:02.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/10/2022. 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:** 526274

**Código de Autenticação:** 878e5de020

