



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCSECCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 21

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	História
Abreviatura	HISTO
Carga horária total	80h.
Carga horária/Aula Semanal	02h.
Professor	Rogério Ribeiro Fernandes
Matrícula Siape	1819411

  

2) EMENTA	
<p>O componente curricular contempla diferentes aspectos da vida humana dentro do processo histórico no contexto da Idade Contemporânea e do Tempo Presente, procurando relacionar, de forma dialogada com os educandos e respeitando sua autonomia cognitiva, o lugar das inovações tecnológicas na História, enfatizando questões ligadas a economia, sociedade, política, cultura, trabalho, etc. Com base nesses pressupostos, são abordados os seguintes temas de modo ampliado: (i) desenvolvimento do capitalismo em suas concepções, influências e transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e militares; (ii) conflitos gerados no seio das disputas entre nações e interesses econômicos; (iii) diversas produções culturais – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – alinhadas aos contextos históricos nos quais elas concebem seus significados; (iv) permanências e transformações da sociedade brasileira, nos séculos XX e XXI, dentro de um contexto mundial; (v) contexto político, social e econômico da atual sociedade brasileira, relacionado com o processo histórico de um modo ampliado.</p>	

  

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>Objetivos Gerais</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Definir conceitos e problemas de História Econômica, Política, Social e Cultural;</li><li>Caracterizar a História, simultaneamente, enquanto ciência e processo;</li><li>Relacionar o processo histórico com o desenvolvimento do conhecimento científico.</li></ul>	
<b>Objetivos Específicos</b>	
<b>Primeiro Bimestre:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Analisar o processo histórico da Segunda Revolução Industrial, apontando para inovações tecnológicas, concentração capitalista, aprofundamento de desigualdades sociais e novas propostas de organização social.</li><li>Conceituar Imperialismo.</li></ul>	

3) **OBJETIVO GERAL:** Compreender o processo histórico da expansão imperialista, relacionando-o com a Segunda Revolução Industrial e apontando para conflitos entre países imperialistas que desembocaram na Primeira Guerra Mundial.

- Relacionar a expansão imperialista com o desenvolvimento de teorias de conteúdo racista, particularmente o Darwinismo Social.
- Examinar o processo histórico da Primeira Guerra Mundial, enfatizando variáveis como corrida armamentista, sistema de alianças, disputas nacionalistas e imperialistas, massacre geracional.
- Analisar o Tratado de Versalhes, destacando como algumas de suas cláusulas prepararam o terreno para a Segunda Guerra Mundial.
- Examinar o processo histórico da Revolução Russa, apontando para variáveis como crise do czarismo, revolução bolchevique, comunismo de guerra, ditadura stalinista.
- Caracterizar o processo histórico que levou os EUA a se firmarem como a grande potência capitalista do Ocidente após a Primeira Guerra Mundial.
- Analisar a Grande Depressão dos anos 1920 e 1930 e o *New Deal*.

#### **Segundo Bimestre:**

- *Examinar o processo histórico da crise do Império do Brasil, enfatizando questões de ordem religiosa, militar e abolicionista.*
- Caracterizar o processo da abolição da escravatura e de substituição de mão de obra escrava no Brasil.
- Relacionar o ideário positivista com o processo de proclamação do regime republicano no Brasil.
- Identificar e diferenciar os projetos republicanos dos positivistas, liberais e jacobinos.
- Conceituar República, Presidencialismo, Parlamentarismo, Federalismo, Entes Federativos.
- Caracterizar a cidadania política no Brasil a partir da Constituição da República de 1891.
- Caracterizar o processo histórico da República da Espada.
- *Analisar, de modo contextualizado, as revoltas da Primeira República: Revolução Federalista, Guerra de Canudos, Revolta da Vacina, Revolta de Juazeiro, Guerra do Contestado e Revolta da Chibata.*
- Examinar o processo histórico da República Oligárquica.
- Conceituar Oligarquia, Coronelismo, Voto de Cabresto, Política dos Governadores, Política do Café com Leite;
- Caracterizar e problematizar questões de ordem econômica como: economia agroexportadora, processos de industrialização no RJ e SP, Encilhamento, Funding Loan, Convênio de Taubaté.
- Caracterizar e problematizar questões de ordem social: crescimento urbano e novas classes sociais; movimento operário; processo de favelização; conflitos rurais e urbanos;
- Examinar o Movimento Tenentista.
- Definir os conceitos de Fascismo, Nazismo e Totalitarismo;
- Caracterizar e problematizar o processo de ascensão e consolidação de regimes totalitários na Europa;
- Diferenciar o Eixo e os Aliados, sinalizando para as semelhanças e contradições inerentes aos seus países membros;
- Caracterizar a mundialização do conflito armado e das consequências geopolíticas da Segunda Guerra Mundial.

#### **Terceiro Bimestre:**

- Caracterizar e problematizar o processo histórico de consolidação do regime republicano no Brasil, durante a Primeira República e a Era Vargas;
- Examinar o processo histórico da Segunda Guerra Mundial
- Diferenciar o Mundo Capitalista e o Império Soviético, apontando para suas características e contradições;
- Definir Guerra Fria e caracterizar seus desdobramentos na ordem geopolítica;
- Caracterizar a Política de Boa Vizinhança, adotada pelos EUA em relação à América Latina;
- Caracterizar os efeitos da Guerra Fria no cenário político brasileiro, entre o Governo Dutra e a Ditadura Civil e Militar;

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Definir Desenvolvimentismo;
- Examinar o programa desenvolvimentista do Governo JK, apontando para suas características e contradições;
- Examinar as diferentes formas de resistência aos governos ditatoriais;
- Caracterizar o processo histórico de independência de países nos continentes africano e asiático.

#### **Quarto Bimestre:**

- Conceituar e problematizar ditadura e democracia;
- Caracterizar e problematizar o processo de formação de governos ditatoriais na América, na África e particularmente no Brasil, relacionando-o com o contexto da Guerra Fria;
- Caracterizar o processo de ascensão e crise da ditadura civil e militar no Brasil.
- Caracterizar e problematizar o processo de redemocratização ocorrido em Portugal, na Espanha, na América Latina e especificamente no Brasil;
- Relacionar esse processo de redemocratização com uma nova conjuntura mundial;
- Conceituar Redemocratização;
- Examinar o processo histórico do conflito entre judeus e palestinos, no Oriente Médio;
- Caracterizar e problematizar o processo que culminou com a desintegração da URSS e do Bloco Comunista, apontando para o fim da Guerra Fria;
- Conceituar *Perestroika* e *Glasnost*;
- Caracterizar e problematizar o processo de construção de uma nova ordem mundial a partir da desintegração do Império Soviético, apontando para a hegemonia norte-americana, para os dilemas da globalização e para a emergência de novos conflitos étnicos, religiosos e políticos;
- Caracterizar e problematizar o processo histórico e consolidação de uma ordem democrática no Brasil Contemporâneo.

### 4) CONTEÚDO

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

#### 4) CONTEÚDO

##### **PRIMEIRO BIMESTRE:**

1. Segunda Revolução Industrial
2. Expansão Imperialista
3. Primeira Guerra Mundial
4. Revolução Russa
5. EUA: Grande Potência
6. Grande Depressão e *New Deal*

##### **SEGUNDO BIMESTRE:**

1. Crise do Império
2. Primeira República
3. Revolução de 30
4. Os Fascismos
5. Segunda Guerra Mundial

##### **TERCEIRO BIMESTRE:**

1. Crise da República Oligárquica
2. Era Vargas
3. Do Governo Dutra ao Governo JK
4. Populismo na América Latina
5. Segunda Guerra Mundial
6. Guerra Fria
7. Processo de Independência na África e na Ásia

##### **QUARTO BIMESTRE:**

1. Governos Militares na América Latina
2. Nova República no Brasil
3. Fim da Guerra Fria e Nova Ordem Mundial
4. Conflitos no Oriente Médio

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- **Aula expositiva dialogada** – É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Atividades e 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.
- **Avaliação formativa** – Avaliação processual e contínua de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupos entre outros).

**Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, seminários, sinopses críticas de filmes etnográficos e exercícios individuais. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).**

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

Sala de aula, laboratório de Informática. Notebook, PCs, TV, projetor e tela. Quadro branco, canetas de quadro, apagador.

**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>1º Bimestre- (20h/a)</p> <p>Início: 18 de abril de 2022</p> <p>Término: 24 de junho de 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Segunda Revolução Industrial</li> <li>2. Expansão Imperialista</li> <li>3. Primeira Guerra Mundial</li> <li>4. Revolução Russa</li> <li>5. EUA: Grande Potência</li> <li>6. Grande Depressão e <i>New Deal</i></li> </ol>
06 a 10 de junho de 2022	<b>Avaliação 1 (P1)</b>
<p>2º Bimestre- (20h/a)</p> <p>Início: 27 de junho de 2022</p> <p>Término: 30 de agosto de 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crise do Império</li> <li>2. Primeira República</li> <li>3. Revolução de 30</li> <li>4. Os Fascismos</li> <li>5. Segunda Guerra Mundial</li> </ol>
08 a 12 de agosto de 2022	<b>Avaliação 2 (P2)</b>

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
Início: 22 de agosto de 2022 Término: 25 de agosto de 2022	<b>RS1</b>
3º Bimestre- (20h/a)  Início: 15 de setembro de 2022 Término: 23 de novembro de 2022	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crise da República Oligárquica</li> <li>2. Era Vargas</li> <li>3. Do Governo Dutra ao Governo JK</li> <li>4. Populismo na América Latina</li> <li>5. Segunda Guerra Mundial</li> <li>6. Guerra Fria</li> <li>7. Processo de Independência na África e na Ásia</li> </ol>
<b>07 a 11 de novembro de 2022</b>	<b>Avaliação 3 (P3)</b>
4º Bimestre- (20h/a)  Início: 24 de novembro de 2022 Término: 03 de março de 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Governos Militares na América Latina</li> <li>2. Nova República no Brasil</li> <li>3. Fim da Guerra Fria e Nova Ordem Mundial</li> <li>4. Conflitos no Oriente Médio</li> </ol>
<b>06 a 10 de fevereiro de 2022</b>	<b>Avaliação 4 (P4)</b>
Início: 13 de fevereiro de 2023 Término: 17 de fevereiro de 2023	<b>RS2</b>
<b>06 a 08 de março de 2023</b>	<b>VS</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>

**9) BIBLIOGRAFIA**

<p>PELLEGRINI, M. C. (<i>et. al.</i>). <b>Contato História, 3º Ano</b>. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016.</p>	<p>AQUINO, R, S, I. <b>História das Sociedades Americanas</b>. Rio de Janeiro: Record, 2010.</p> <p>FERREIRA, J. &amp; DELGADO, L. A. N (org.) . <b>O Brasil Republicano. O Tempo do Liberalismo Excludente. Da Proclamação da República à Revolução de 1930</b>. (Vol. 1). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.</p> <p>_____. <b>O Brasil Republicano. O Tempo do Nacional Estatismo. Da Revolução de 1930 ao apogeu do Estado Novo</b>. (Vol. 2). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.</p> <p>_____. <b>O Brasil Republicano. O Tempo da Experiência Democrática. Da redemocratização de 1945 ao golpe civil militar de 1964</b>. (Vol. 3). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.</p> <p>_____. <b>O Brasil Republicano. O Tempo da Ditadura. Regime militar e movimentos sociais em fins do século XX</b>. (Vol. 4). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003.</p> <p>_____. <b>O Brasil Republicano. O Tempo da Nova República. Da transição democrática à crise política de 2016. Quinta República (1985-2016)</b>. (Vol. 5). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2017.</p> <p>MARQUES, A. (<i>et. al.</i>). <b>História Contemporânea através de Textos</b>. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>_____. <b>História do Tempo Presente</b>. São Paulo: Contexto, 2007.</p> <p>NOGUEIRA, F. H. G &amp; CAPELLARI, M. A. <b>História: Ensino Médio</b>. São Paulo: SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).</p> <p>PINSKY, J. (<i>et. al.</i>). <b>História da América através de Textos</b>. São Paulo: Contexto, 2011.</p> <p>SCHMIDT, M. F. <b>Nova História Crítica: Ensino Médio</b>. São Paulo, Nova Geração, 2005.</p> <p>VAINFAS, R. (<i>et. al.</i>). <b>História: o longo século XIX</b>. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>_____. <b>História: o mundo por um fio: do século XX ao XXI</b>. São Paulo: Saraiva, 2010</p>
--	--

**Rogério Ribeiro Fernandes**  
Professor  
Componente Curricular História

Marcione Degli Esposti Tiradentes  
Coordenadora  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Coordenação do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 10/10/2022 22:54:32.
- **Rogério Ribeiro Fernandes**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, em 26/09/2022 18:36:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/05/2022. 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: 351458

Código de Autenticação: 07dc4ebb49





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCTQCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 36

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Inorgânica Aplicada
Abreviatura	-
Carga horária presencial	66,7 h, 80 h/a, 100 %
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	66,7 h, 80 h/a, 100 %
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	66,7 h, 80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Marcione Degli Esposti Tiradentes
Matrícula Siape	2079043
2) EMENTA	
Características e aplicações dos principais elementos dos grupos A da tabela periódica. Cálculo estequiométrico. Compostos de Coordenação.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitar o aluno para entender os conceitos básicos de química para posterior aplicação no cotidiano e nas práticas profissionais.</li></ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a fabricação dos produtos químicos que são utilizados na indústria química de base.</li><li>• Exercitar o cálculo estequiométrico.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica.

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

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. 1º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrogênio e Hidretos;</li> <li>• Grupos 1 e 2.</li> </ul> <p><b>2. 2º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos 3 e 4.</li> </ul> <p><b>3. 3º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos 5 e 6</li> </ul> <p><b>4. 4º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo 7;</li> <li>• Compostos de coordenação.</li> </ul>	<p><b>1. Química Geral</b></p>

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada;
- Listas de exercícios;
- Apresentação de seminários em grupo;
- Aulas práticas.
- Avaliação formativa.
- Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais ou em dupla, apresentação de trabalho na forma de seminários, confecção de relatório de aula prática, listas de exercícios avaliativos.

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

- Slides PDF com material teórico;
- Utilização de quadro, caneta, notebook, DataShow e/ou TV para exposição das aulas;
- Laboratório para execução das aulas práticas;
- Listas de exercícios.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1.º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 18 de Abril de 2022</p> <p>Término: 24 de Junho de 2022</p>	<p><b>1. Hidrogênio e Grupo 1</b></p> <p>1.1. Características e aplicações dos principais elementos;</p> <p>1.2. Hidrogênio e Hidretos;</p> <p>1.3. Fabricação da Barrilha e Soda Cáustica;</p> <p>1.4. Reações e cálculo estequiométrico.</p> <p><i>Apresentação de Seminário</i></p>
<p><b>21 de junho de 2022</b></p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.</p>
<p><b>2.º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 27 de Junho de 2022</p> <p>Término: 30 de Agosto de 2022</p>	<p><b>2. Grupos 3 e 4:</b></p> <p>2.1. Características e aplicações dos principais elementos;</p> <p>2.2. Cal, carbonato de cálcio e carboneto de cálcio e gesso;</p> <p>2.3. Silicatos;</p> <p>2.4. Reações e cálculo estequiométrico.</p> <p><i>Aula prática Processo Bayer</i></p>
<p><b>16 de agosto de 2022</b></p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.</p>
<p>Início: 22 de Agosto de 2022</p> <p>Término: 25 de Agosto de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>A Recuperação Semestral (RS1) é ofertada aos alunos que não obtiveram média parcial semestral igual ou superior a 6,0. Prevalecerá a maior nota obtida entre a recuperação e a média semestral 1.</p>
<p><b>3.º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 15 de Setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de Novembro de 2022</p>	<p><b>3. Grupos 5 e 6</b></p> <p>3.1. Características e aplicações dos principais elementos;</p> <p>3.2. Ácido nítrico, ácido fosfórico, amônia e fertilizantes fosfatados e nitrogenados;</p> <p>3.3. Ácido Sulfúrico;</p> <p>3.4. Reações e cálculo estequiométrico.</p> <p><i>Apresentação de Seminário</i></p>
<p><b>08 de novembro de 2022</b></p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.</p>
<p><b>4.º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 24 de Novembro de 2022</p> <p>Término: 03 de Março de 2023</p>	<p><b>4. Grupo 7 e Compostos de coordenação</b></p> <p>4.1. Características e aplicações dos principais elementos;</p> <p>4.2. Cloro e hipoclorito de sódio;</p> <p>4.3. Reações e cálculo estequiométrico.</p> <p>4.3. Compostos de coordenação: conceito e características gerais.</p> <p><i>Aula prática Complexos</i></p>
<p><b>07 de fevereiro de 2023</b></p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 13 de Fevereiro de 2023 Término: 17 de Fevereiro de 2023	<b>RS2</b> A Recuperação Semestral (RS2) é ofertada aos alunos que não obtiveram média parcial semestral igual ou superior a 6,0. Prevalecerá a maior nota obtida entre a recuperação e a média semestral 2.
<b>07 de Março de 2023</b>	<b>Verificação Suplementar (VS)</b> Ofertada aos discentes que não obtiveram média anual igual ou superior a 6,0 ou que ainda não obtiveram rendimento mínimo igual ou superior a 4,0 no 4º bimestre.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>AMABIS, F. M., MARTHO, G. R., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M., TORRES, C. M. A., SOARES, J., DO CANTO, E. L., LEITE, L. C. C. <b>Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b>. Vol. 1-6, 1ª. edição, Ed. Moderna, São Paulo, 2020.</p> <p>NOVAIS, V. L. D.; ANTUNES, M. T. <b>Química</b>. 1ª Ed., Curitiba: Editora Positivo, 2016 (volume 3).</p> <p>LEE, J.D. <b>Química Inorgânica não tão concisa</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.</p>	<p>USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química Geral</b>. 5ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>PERUZZO, F.M., CANTO, E.L. <b>Química na abordagem do cotidiano. Volume 1. Química Geral e inorgânica</b>. 3ª edição. Editora Moderna. São Paulo, 2003.</p>

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**  
Professor  
Componente Curricular Química Inorgânica Aplicada

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**  
Coordenador  
Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso Técnico Em Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 06/10/2022 12:50:18.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/10/2022. 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: 394751  
Código de Autenticação: 8570a36d7c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCTQCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 41

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Ciências Exatas e da Terra / Produção Industrial

Ano 2022

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Análise Instrumental
Abreviatura	CQBJ.41
Carga horária total	120 horas
Carga horária/Aula Semanal	3h/aula
Professores	Maiara da S. Santos
Matrícula Siape	1327958

### 2) EMENTA

Espectrofotometria de emissão e absorção atômica; Espectrofotometria de absorção molecular UV e Visível; Estudo das teorias das técnicas eletroanalíticas (potenciometria e condutimetria); Limite de detecção (LD), Limite Instrumental (LI) e Limite de Quantificação (LQ); Método de Curva de Calibração e Adição de Padrão; Rastreabilidade. Cromatografia de Camada Fina; Cromatografia em Papel; Cromatografia Líquida de Alta Eficiência e Cromatografia Gasosa.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

Compreender a realização de análises químicas, físico-químicas, químico-biológicas e microbiológicas qualitativas e quantitativas, a separação e a determinação estrutural de compostos por métodos instrumentais, bem como conhecer os princípios básicos de funcionamento dos equipamentos utilizados e as potencialidades e limitações das diferentes técnicas de análise.

#### 1.2. Específicos:

- Conhecer as etapas de um processo analítico;
- Compreender como os métodos analíticos são selecionados, validados e calibrados;
- Conhecer métodos instrumentais de análise química;
- Compreender os princípios fundamentais da espectroscopia, da separação cromatográfica e dos métodos eletroanalíticos;
- Entender o funcionamento básico dos equipamentos;
- Interpretar resultados de análises químicas instrumentais qualitativas e quantitativas.

#### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<b>1. O Processo Analítico. Seleção, Validação e Calibração de Métodos.</b>	1.1. Técnicas Básicas de Laboratório
	1.2. Análise Química Qualitativa
	1.4. Análise Química Quantitativa
	1.5. Bioquímica
	1.6. Metrologia
	1.7. Matemática 1
	2.1. Química Geral
	2.2. Técnicas Básicas de Laboratório
	2.3. Análise Química Qualitativa
	2.4. Análise Química Quantitativa
<b>2. Métodos espectrométricos</b>	2.5. Bioquímica
	2.6. Metrologia
	2.7. Química Orgânica Aplicada
	2.8. Química Inorgânica Aplicada
	3.1. Química Geral
	3.2. Técnicas Básicas de Laboratório
	3.3. Físico Química Aplicada
	3.4. Análise Química Qualitativa
<b>3. Métodos Cromatográficos</b>	3.5. Química Orgânica Aplicada
	4.1. Química Geral
	4.2. Técnicas Básicas de Laboratório
	4.3. Físico Química Aplicada
	4.4. Física 3
<b>4. Métodos Eletroanalíticos</b>	

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas serão expositivas, nas quais fundamentos teóricos, equipamentos, aplicações e interpretação dos resultados de cada um dos métodos a serem estudados durante o desenvolvimento da disciplina serão apresentados, explicados e discutidos. Exemplos e exercícios serão constantemente trabalhados em aula para que os alunos possam relacionar o conteúdo da disciplina com a futura área de formação, estimulando assim a aprendizagem necessária. Atividades em grupo serão dadas em aula, de modo que os alunos possam compartilhar o conhecimento adquirido. Além disso, os alunos deverão pesquisar na literatura científica sobre aplicações das diversas técnicas estudadas. Quando pertinente, experimentos serão realizados em sala de aula e/ou laboratório de modo que auxilie os alunos a compreenderem determinados conteúdos estudados. Os alunos serão avaliados através de: pesquisas individuais feitas em casa; exercícios avaliativos dados em um dia específico em sala de aula, a serem resolvidos em duplas; atividades práticas realizadas no laboratório, em grupo; e prova bimestral individual. Os alunos que obtiverem nota maior ou igual a 6,0 serão considerados aprovados.

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

Para as aulas teóricas, serão utilizados como recursos didáticos: lousa, computadores, data show e televisão. As eventuais aulas práticas serão realizadas nos Laboratórios de Química, utilizando os materiais e equipamentos disponíveis no laboratório e necessários para a realização dos experimentos.

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Laboratório de Química.	1º bimestre	espectrômetro de UV-Vis, balões volumétricos, pipetas, balança analítica.
Laboratório de Química.	2º bimestre	espectrômetro de UV-Vis, balões volumétricos, pipetas, balança analítica.
Laboratório de Química.	3º bimestre	placas cromatográficas, papel de filtro, solventes orgânicos
Laboratório de Química.	4º bimestre	pHmetro, condutivímetro, agitador magnético, béquer, bureta

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
	<b>1. O processo analítico.</b>
	<b>2. Seleção, Validação e Calibração de Métodos</b>
<b>1.º Bimestre</b> - (30h/a)	2.1. Características de desempenho
Início: 18 de abril de 2022	2.2. Calibração externa
Término: 26 de junho de 2022	2.3. Calibração interna
	2.3.1. Padrão interno
	2.3.2. Adição de padrão
15 de junho de 2022	<b>Avaliação Bimestral</b>
	<b>2. Métodos espectrométricos</b>
<b>2.º Bimestre</b> - (30h/a)	2.1. Introdução à espectrometria
Início: 27 de junho de 2022	2.2. Espectrometria de absorção atômica
Término: 30 de agosto de 2022	2.3. Espectrometria de emissão atômica
	2.4. Espectrofotometria de absorção molecular no UV-Vis
17 de agosto de 2022	<b>Avaliação Bimestral</b>
24 de agosto de 2022	<b>Avaliação de recuperação semestral (RS1)</b>
	<b>3. Métodos Cromatográficos</b>
<b>3.º Bimestre</b> - (30h/a)	3.1. Cromatografia em papel
Início: 15 de setembro de 2022	3.2. Cromatografia em camada delgada
Término: 23 de novembro de 2022	3.3. Cromatografia gasosa
	3.4. Cromatografia líquida
16 de novembro de 2022	<b>Avaliação Bimestral</b>
<b>4.º Bimestre</b> - (30h/a)	<b>4. Métodos eletroanalíticos</b>
Início: 24 de novembro de 2022	4.1. Potenciometria
Término: 03 de março de 2023	4.2. Condutimetria
08 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação Bimestral</b>
15 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação de recuperação semestral (RS2)</b>
08 de março de 2023	<b>Avaliação de recuperação final (VS)</b>

## 9) BIBLIOGRAFIA

### 9.1) Bibliografia básica

HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, St. R. Princípios de Análise Instrumental. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.

### 9.2) Bibliografia complementar

HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001.

SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007.

COLLINS, C.H. et all. Introdução a Métodos Cromatográficos. Campinas: Unicamp, 1997

**Maiara da Silva Santos**

Professor

Componente Curricular Análise Instrumental

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

## COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Coordenação Do Curso Técnico Em Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 10/10/2022 22:55:49.
- **Maiara da Silva Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 09/10/2022 07:53:34.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/05/2022. 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: 349615

Código de Autenticação: c054174223





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO 5/2022 - Servidor/Taiana Rosa/411190

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática III
Abreviatura:	3 TQ
Carga horária total	160h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Taiana de Fátima Santos Firmino Rosa
Matrícula Siape	3261072

2) EMENTA
Estatística, Geometria Espacial, Geometria Analítica e Funções Trigonométricas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oferecer formação integrada de nível médio, articulando a teoria à prática, proporcionando aos estudantes conhecimentos técnicos e humanísticos, tornando-os capazes de contribuir para o desenvolvimento regional. Formar profissionais conscientes das responsabilidades com relação à ética profissional e ao meio ambiente, capazes de desenvolver trabalhos de iniciação científica, bem como proporcionar a inserção qualificada no âmbito profissional, desenvolver conhecimentos necessários para a organização da área tecnológica dos diversos setores produtivos da região, integrando o ensino ao trabalho, oportunizando o desenvolvimento das condições para a vida produtiva contemporânea.</li></ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permitir que o aluno compreenda a matemática como parcela do crescimento humano, essencial na formação e construção de uma visão de mundo necessária para desenvolver capacidades que serão exigidas ao longo da vida social e profissional;</li><li>• Desenvolver habilidades de pensamento e raciocínio lógico através da diversidade de situações, relacionadas às demais áreas do conhecimento;</li></ul>

4) CONTEÚDO
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

#### 4) CONTEÚDO

1º Bimestre - ( 40 h/a )

##### 1. Estatística

- 1.1. Medidas de tendência central
- 1.2. Medidas de Dispersão
- 1.3 Análise de Gráficos e Tabelas
- 1.4 Estatística Descritiva.

2º Bimestre - ( 40 h/a )

##### 2. Geometria Analítica

- 2.1. Medidas dos ângulos formados por duas retas.
- 2.2. Posição relativa entre duas retas no plano cartesiano.
- 2.3. Equação da reta.
- 2.4. Circunferência.

3º Bimestre - ( 40 h/a )

##### 3. Geometria Espacial

- 3.1. sólidos geométricos
- 3.2. Prisma e pirâmide
- 3.3. sólidos de Platão
- 3.4. princípio de Cavalieri
- 3.5. Sólidos de revolução

4º Bimestre - ( 40 h/a )

##### 4. Funções trigonométricas

- 4.1. Funções seno, cosseno e tangente
- 4.2. o gráfico das funções seno, cosseno e tangente.

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### A seguir algumas estratégias de ensino aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e ao Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC):

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

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: Prova escrita individual, sem consulta, sobre os temas específicos. Testes em dupla. Exercícios avaliativos. Avaliação contínua durante todo o período da aula, por meio das respostas obtidas aos questionamentos durante a explanação do conteúdo e da resolução de problemas.

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) BIBLIOGRAFIA

### 11.1) Bibliografia básica

CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. Matemática Quadrante, volume 1 – 1ª Ed. – São Paulo, SP: SM Ltda, 2016

### 11.2) Bibliografia complementar

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações, volume 1 – 2.ed. – São Paulo, SP: Ática, 2013.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. Matemática: ciência e aplicações, volumes 1 e 2: ensino médio/ – 7.ed. – São Paulo, SP: Saraiva, 2013.

Taiana de Fátima Santos Firmino Rosa  
Professor  
Componente Curricular Matemática

Marcione Degli Esposti  
Coordenador  
Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Curso Técnico em Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 07/12/2022 16:46:19.
- **Taiana de Fatima Santos Firmino Rosa**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM MEIO AMBIENTE, em 04/12/2022 17:19:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/12/2022. 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: 411190

Código de Autenticação: 74a19bbe6a





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCTQCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 46

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Tecnologia de Materiais e Corrosão
Abreviatura	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h/aula
Professor	Emilene Rita Pimentel da Silva Pereira
Matrícula Siape	1052245

### 2) EMENTA

Estruturas atômica e cristalina dos materiais. Características e propriedades dos materiais. Técnicas de caracterização de materiais. Estrutura, propriedades e produção de materiais metálicos, cerâmicos e polímeros. Principais tipos de corrosão. Proteção e tratamento de superfícies. Fontes de geração de energia: baterias e pilhas. Corrosão: conceito e importância; Meios Corrosivos; Mecanismos e formas de Corrosão; Métodos de proteção.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### Geral

Compreender sobre as propriedades e aplicações dos diferentes tipos de materiais.

#### Específico

Compreender as noções básicas sobre as formas de corrosão seus mecanismos e os métodos utilizados na proteção contra a corrosão

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 4) CONTEÚDO

##### 1º Bimestre:

- Estruturas atômica e cristalina dos materiais.
- Características e propriedades dos materiais.
- Técnicas de caracterização de materiais.

##### 2º Bimestre:

- Estrutura, propriedades e produção de materiais metálicos, cerâmicos e polímeros.
- Propriedades Mecânicas dos materiais

Nanotecnologia, Biologia (bioquímica), Matemática (dimensão de uma ligação química, Geometria).

Física (tensão superficial, estados físicos),

Química (ligações químicas, arranjo espacial)

##### 3º Bimestre:

- Diagrama de fases isomorfos,
- Diagrama de fases eutéticos

##### 4º Bimestre:

- Principais tipos de corrosão.
- Proteção e tratamento de superfícies.
- Corrosão: conceito e importância; Meios Corrosivos; Mecanismos e formas de Corrosão; Métodos de proteção.

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Metodologia:** Aula expositiva, estudo dirigido, atividades em grupo e pesquisas.
- **Instrumentos avaliativos:** provas escritas individuais, trabalhos escritos e avaliação formativa.

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

Recursos físicos e tecnológicos: Quadro branco, computador, Datashow e TV;

Materiais didáticos: livros, slides e apostilas;

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

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

Sem previsão

--	--	--

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

1.º Bimestre - (20h/a)  Início: 18 de abril de 2022  Término: 24 de junho de 2022	1.1 - Por que estudar ciência dos materiais?
	1.2 - Classificação dos materiais
	1.3 - Metais, polímeros, cerâmicos, compósitos, materiais inteligentes.
	1.4 - Estrutura atômica dos materiais
	1.5 - Ligações químicas
	1.6 - Tipos de interações ( íon-íon, íon-dipolo,dipolo-dipolo, London, ligações de hidrogênio, ligas metálicas)
	1.7 - Propriedades (elétrica, mecânica, térmica, magnética, ótica, deteriorativa)
	1.8 - Critérios que devem se adotar para selecionar um material
21 de junho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
2.º Bimestre - (18h/a)  Início: 27 de junho de 2022  Término: 30 de agosto de 2022	2 - Propriedades mecânicas
	2.1 - Resistência a tração
	2.2 - Elasticidade/Resiliência
	2.3 - Ductilidade
	2.4 - Fluência
	2.5 - Fadiga
	2.6 - Dureza
	2.7 - Tenacidade
	2.2 - Cristalinidade
	2.2.1 - -Estrutura cristalina: conceitos fundamentais, célula unitária, 2.2.2 - Sistemas cristalinos, 2.2.3 - Polimorfismo e alotropia 2.2.4 - Direções e planos cristalográficos,anisotropia, 2.2.5 - Determinação das estruturas cristalinas por difração de raios-x.
16 de agosto de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 22 de agosto de 2022	<b>RS1</b>
Término: 25 de agosto de 2022	
3.º Bimestre - (18h/a)  Início: 15 de setembro de 2022  Término: 23 de novembro de 2022	3 - Diagrama de fases
	3.1 - Representação gráfica do diagrama de fases
	3.2 - Sistemas Isomorfos,
	3.3 - Regra da Alavanca
	3.4 - Sistemas Eutéticos
3.5 - Determinação das microestruturas em sistemas eutéticos	
<b>Avaliação 3 (A3)</b>	

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	<b>4 - Eletroquímica e corrosão</b>
	4.1 - O que é eletroquímica?
<b>4.º Bimestre - (20h/a)</b>	4.2 - Oxidação, redução, reação de oxirredução, número de oxidação, nomenclatura eletroquímica.
Início: 24 de novembro de 2022	4.3 - Corrosão
	4.4 - Ambiente para a corrosão dos metais
Término: 03 de março de 2023	4.5 - Tipos de corrosão
	4.6 - Formas de evitar ou diminuir a corrosão
	4.7 - Meios corrosivos
07 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
Início: 13 de fevereiro de 2023	
Término: 17 de fevereiro de 2023	<b>RS2</b>
28 de fevereiro de 2023	<b>Encerramento das atividades</b>
07 de março de 2023	<b>VS</b>

## 9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
Callister, Willian; Rethisch, David. Ciência e Engenharia de Materiais - Uma introdução. 10. ed., LTC.	ATKINS, P.; LORETTA, J., Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio
PADILHA, A. F., Materiais de Engenharia, Microestrutura e Propriedades, Curitiba. Editora: Hemus, 2000.	GENTIL, V.; Corrosão. Rio de Janeiro, 3ª ed., Rio de Janeiro, LTC, pág. 345. 1996.

**Emilene Rita Pimentel da Silva Pereira**  
Professor  
Componente Curricular Tecnologia de  
Materiais e Corrosão

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**  
Coordenador  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 10/10/2022 22:44:48.
- **Emilene Rita Pimentel da Silva Pereira, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 10/10/2022 15:08:55.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/10/2022. 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: 394846  
Código de Autenticação: 98f3c77e20





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino Nº 4/2022 - CCTQCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa
Abreviatura	L.P.
Carga horária total	160h
Carga horária/Aula Semanal	4h
Professor	Sarah Vervloet Soares
Matrícula Siape	1124214

  

2) EMENTA
Estudo do Conto; Literatura Afro-brasileira; Concordância Verbal; Pré-modernismo e Modernismo. Concordância Nominal; Regência Verbal e Nominal. O texto dissertativo-argumentativo. Graciliano Ramos e autores da Geração de 30. Colocação Pronominal. Carlos Drummond de Andrade. Cecília Meireles e Vinícius de Moraes. Argumentação e estratégias argumentativas. João Cabral de Melo Neto. Clarice Lispector. Guimarães Rosa. Ferreira Gullar. Fernando Pessoa e José Saramago.

  

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

Promover as competências e habilidades necessárias para as práticas de leitura e escrita autônomas de textos em diferentes formas de linguagem, além de usar a língua como instrumento para o pleno desenvolvimento cognitivo e social.

#### 1.2. Específicos:

- Decodificar e usar adequadamente o código escrito, tendo em vista as diferentes variantes de linguagem em seu contexto histórico, geográfico e sociocultural, assim como a semântica das formas gramaticais;
- Compreender os significados, identificação adequada dos conteúdos do texto, assim como as diferentes modalidades de diálogo que se estabelecem entre eles e a realização de inferências;
- Conhecer os diferentes gêneros textuais (em suas características formais e temáticas intrínsecas) e seu uso para diferentes propósitos e contextos sociais e culturais;
- Ler e escrever criticamente, identificando, avaliando e comparando diferentes pontos de vista, visões de mundo e ideologias presentes nos textos;
- Estimular o desenvolvimento da sensibilidade estética, através dos diversos modos como ela é expressa em textos, promovendo a leitura e a escrita de textos criativos (manejaando adequadamente os recursos literários).

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. Leitura e análise dos aspectos do Conto</b></p> <p>1.1. Debate e produção textual sobre literatura afro-brasileira</p> <p>1.2. Características do texto dissertativo-argumentativo</p> <p>1.3. Leitura e produção de contos e textos argumentativos</p> <p>1.4. Concordância nominal e verbal</p> <p><b>2. Narrativas – conhecendo obras e autores</b></p> <p>2.1. Produção, interpretação e análise</p> <p>2.2. Autores e obras</p> <p>2.3. Leitura de um livro de literatura</p> <p>2.4. Concordância Verbal e Nominal</p> <p>2.5. Produção de textos</p> <p>2.6. Regência verbal e nominal</p> <p><b>3. Drummond, Cecília e Vinícius</b></p> <p>3.1. Produção, interpretação e análise</p> <p>3.2. Autores e obras</p> <p>3.3. Leitura de um livro de literatura</p> <p>3.4. Produção de textos</p> <p>3.5. Colocação pronominal</p> <p><b>4. João Cabral, Clarice e Guimarães</b></p> <p>4.1. Produção, interpretação e análise</p> <p>4.2. Leitura de um livro de literatura</p> <p>4.3. Produção de textos</p>	<p>1. Literatura afro-brasileira em debate: conteúdos de História, Sociologia e Filosofia.</p> <p>2. Contextualização das obras literárias: Artes e História</p> <p>3. Colocação pronominal e conteúdos gramaticais: oralidade e apresentação de conteúdos em público</p> <p>4. O contemporâneo em discussão: diálogo com a Literatura, a História, a Geografia e as Artes brasileiras.</p>

### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, 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.
- **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: 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

Os espaços da escola, conforme seus recursos, serão utilizados para o trabalho coletivo de construção das aulas. A sala de aula, com quadro, material audiovisual; o pátio, com espaços amplos e naturais; entre outros.

## 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 - (40 aulas)</b> Início: 18 de abr. de 2022 Término: 26 de jun. de 2022	<b>1. Leitura e análise dos aspectos do Conto</b> 1.1. Debate e produção textual sobre literatura afro-brasileira 1.2. Características do texto dissertativo-argumentativo 1.3. Leitura e produção de contos e textos argumentativos 1.4. Concordância nominal e verbal
Ao longo do bimestre	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>2º Bimestre – (40 aulas)</b> Início: 27 de jun. de 2022 Término: 30 de ago. de 2022	<b>2. Narrativas – conhecendo obras e autores</b> 2.1. Produção, interpretação e análise 2.2. Autores e obras 2.3. Leitura de um livro de literatura 2.4. Concordância Verbal e Nominal 2.5. Produção de textos 2.6. Regência verbal e nominal
Ao longo do bimestre	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 22 de ago. de 2022 Término: 25 de ago. de 2022	<b>RS1</b>

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>3º Bimestre-</b> (40 aulas) Início: 15 de set. de 2022 Término: 23 de nov. de 2022	<b>3. Drummond, Cecília e Vinícius</b> 3.1. Produção, interpretação e análise 3.2. Autores e obras 3.3. Leitura de um livro de literatura 3.4. Produção de textos 3.5. Colocação pronominal
Ao longo do bimestre	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<b>4º Bimestre-</b> (40 aulas) Início: 24 de nov. de 2022 Término: 03 de mar. de 2023	<b>4. João Cabral, Clarice e Guimarães</b> 4.1. Produção, interpretação e análise 4.2. Leitura de um livro de literatura 4.3. Produção de textos
Ao longo do bimestre	<b>Avaliação 4 (A4)</b>
Início: 13 de fev. de 2023 Término: 17 de fev. de 2023	<b>RS2</b>
Ao longo do bimestre	<b>Avaliação Final 5 (A5)</b>
06 a 08 de mar. De 2023	<b>VS</b>

## **9) BIBLIOGRAFIA**

<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
---------------------------------	---------------------------------------

--	--

## 9) BIBLIOGRAFIA

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. *Português: contexto, interlocução e sentido*. 2. Ed. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2013.

ADAM, J-M; HEIDMANN, U. [2009]. **O texto literário**: por uma Abordagem Interdisciplinar. Trad. Maria das Graças Soares. São Paulo: Cortez, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. [2018]. **Programa de Apoio ao Novo Ensino Médio** – Documento orientador. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://novoensinomedio.mec.gov.br/>>. Acesso em: 13 nov. 2020.

CALKINS, Lucy McCormick. [1986]. **A arte de ensinar a escrever**. Trad. Deise Batista. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

CAMPS, Anna. **Propostas didáticas para aprender a escrever**. Trad. Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CEREJA, William Roberto. *Português linguagens*. Vol.1. São Paulo: Saraiva, 2010.

CEREJA, William Roberto. *Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso*. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2016.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. *Língua e Literatura*. Vol 1. 21 ed. São Paulo: Ática, 2000.

GERALDI, João Wanderley. [1984]. Escrita, uso da escrita e avaliação. GERALDI, João Wanderley (Org.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 1997, p. 127-135.

NICOLA, José de. *Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias*. São Paulo: Scipione, 1998.

\_\_\_\_\_; TERRA, Ernani. *Português: língua, literatura e produção de textos*. Vol 1. São Paulo: Scipione, 2003.

SARMENTO, Leila Lauar. *Português*. Rio de Janeiro: Moderna, 2011.

TUFANO, Douglas. *Estudos de Literatura Brasileira*. 5 ed. rev. ampl. São Paulo: Moderna, 1995.

CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. Trad. Reginaldo Moraes. São Paulo: Edunesp, 1998.

KOCH, Ingedore Villaça. *Argumentação e linguagem*. São Paulo: Cortez, 1984.

\_\_\_\_\_. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2006.

GUEDES, Paulo Coimbra. **Da redação escolar à produção textual**: o ensino da escrita. São Paulo: Parábola, 2009.

ROUXEL, A.; LANGLADE, G.; REZENDE, N.L. **Leitura subjetiva e ensino de literatura**. São Paulo: Alameda, 2013.

SCHEUWLY, S. *Gêneros orais e escritos na escola*. Trad. Roxane Rojo. Campinas: Mercado das Letras, 2004.

SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: CEALE autêntica, 1999.

Sarah Vervloet Soares  
Professora  
Componente Curricular Língua Portuguesa

Marcione Degli Espoti Tiradentes  
Coordenadora  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Valeria dos Santos Julio**, COORDENADOR - FG1 - CPEDCBI, COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA, em 13/06/2022 08:08:53.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 07/06/2022 17:32:04.
- **Renie de Souza Garcia**, TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS, COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA, em 07/06/2022 11:50:35.
- **Sarah Vervloet Soares**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 08/05/2022 16:11:46.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/05/2022. 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: 349666

Código de Autenticação: 11159ba476





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCTQCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 58

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Prática Profissional/Projeto Integrador III
Abreviatura	-
Carga horária presencial	66,7 h, 80 h/a, 100 %
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	66,7 h, 80 h/a, 100 %
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	66,7 h, 80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Marcione Degli Esposti Tiradentes
Matrícula Siape	207x9043
2) EMENTA	
Termoquímica, Cinética Química, Equilíbrio Químico e Iônico, Eletroquímica, Funções Orgânicas, Isomeria e Reações Orgânicas.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Revisar alguns dos principais assuntos em química os quais foram trabalhados no período remoto.</li></ul>	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Classificar as reações quanto à troca de calor, descrever reações endo e exotérmica;</li><li>Conhecer os principais fatores que influenciam na velocidade das reações;</li><li>Identificar o equilíbrio químico via gráficos;</li><li>Identificar os fatores que deslocam o equilíbrio químico;</li><li>Entender o processo de formação de uma pilha, prever a espontaneidade de uma pilha;</li><li>Identificar os principais produtos obtidos por eletrólise;</li><li>Reconhecer os principais grupos funcionais orgânicos;</li><li>Apresentar compostos com Isomeria e suas diferenças;</li><li>Observar através do conhecimento de reações orgânicas a obtenção de alguns compostos;</li><li>Conhecer as principais emissões e processos radioativos.</li></ul>	

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
<p>Não se aplica.</p> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>		
Resumo:		
Justificativa:		
Objetivos:		
Envolvimento com a comunidade externa:		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE		RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. 1º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Termoquímica: Processos endotérmicos e exotérmicos, entalpia de reações, Lei de Hess e Energia de ligação.</li> <li>• Cinética química: velocidade das reações, fatores que interferem na velocidade das reações, lei da velocidade das reações.</li> </ul> <p><b>2. 2º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilíbrio químico: Conceito de equilíbrio químico, fatores que deslocam o equilíbrio das reações químicas, equilíbrio iônico, constantes de equilíbrio de ácido e base, produto iônico da água, pH.</li> </ul> <p><b>3. 3º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletroquímica: pilhas e eletrólises.</li> <li>• Química orgânica: Introdução, principais grupos funcionais e isomeria plana e espacial.</li> </ul> <p><b>4. 4º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reações orgânicas</li> <li>• Radioatividade</li> </ul>		<p>1. Química Geral</p> <p>2. Físico-química aplicada</p> <p>3. Química orgânica aplicada</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada;</li> <li>• Listas de exercícios;</li> <li>• Apresentação de seminários em grupo;</li> <li>• Aulas práticas.</li> <li>• Avaliação formativa.</li> <li>• Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais ou em dupla, apresentação de trabalho na forma de seminários, listas de exercícios avaliativos.</li> </ul>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slides PDF com material teórico;</li> <li>• Utilização de quadro, caneta, notebook, DataShow e/ou TV para exposição das aulas;</li> <li>• Listas de exercícios.</li> </ul>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1.º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 18 de Abril de 2022</p> <p>Término: 24 de Junho de 2022</p>	<p><b>1. Termoquímica e Cinética química</b></p> <p>1.1. Termoquímica: Processos endotérmicos e exotérmicos, entalpia de reações, Lei de Hess e Energia de ligação.</p> <p>1.2. Cinética química: velocidade das reações, fatores que interferem na velocidade das reações, lei da velocidade das reações.</p> <p><i>Aplicação de simulados, lista de exercícios e testes</i></p>	
<b>23 de junho de 2022</b>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60% de acertos do valor total da avaliação.</p>	
<p><b>2.º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 27 de Junho de 2022</p> <p>Término: 30 de Agosto de 2022</p>	<p><b>2. Equilíbrio Químico e iônico</b></p> <p>2.1. Conceito de equilíbrio químico;</p> <p>2.2. Fatores que deslocam o equilíbrio das reações químicas;</p> <p>2.3. Constantes de equilíbrio de ácido e base;</p> <p>2.4. Produto iônico da água, pH;</p> <p><i>Aplicação de simulados, lista de exercícios e teste</i></p>	
<b>18 de agosto de 2022</b>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60% de acertos do valor total da avaliação.</p>	
<p>Início: 22 de Agosto de 2022</p> <p>Término: 25 de Agosto de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>A Recuperação Semestral (RS1) é ofertada aos alunos que não obtiveram média parcial semestral igual ou superior a 6,0. Prevalecerá a maior nota obtida entre a recuperação e a média semestral 1.</p>	
<p><b>3.º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 15 de Setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de Novembro de 2022</p>	<p><b>3. Pilhas, eletrólise e Química orgânica (Parte I)</b></p> <p>3.1. Aspectos qualitativos e quantitativos;</p> <p>3.2. Potenciais</p> <p>3.3. Pilhas comerciais</p> <p>3.4. Eletrólise ígnea e aquosa</p> <p>3.5. Aspectos quantitativos da eletrólise</p> <p>3.6. Introdução à química orgânica (Classificação do carbono, hibridização, classificação de cadeias carbônicas);</p> <p>3.7. Funções orgânicas: Hidrocarbonetos, álcoois, éteres, aldeído, cetona, haletos, ácido carboxílico, ésteres, aminas e amidas.</p> <p>3.8. Isomeria plana: função, cadeia, posição, metameria e tautomeria.</p> <p><i>Apresentação de Seminário</i></p>	
<b>10 de novembro de 2022</b>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.</p>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4.º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p>Início: 24 de Novembro de 2022</p> <p>Término: 03 de Março de 2023</p>	<p><b>4. Reações orgânicas e Radioatividade</b></p> <p>4.1. Substituição, adição, eliminação, oxidação, esterificação, saponificação.</p> <p>4.2. Emissões alfa, beta e gama;</p> <p><b>4.3. Meia vida</b></p> <p>4.3. Fissão e Fusão nuclear</p>
<b>09 de fevereiro de 2023</b>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.</p>
<p>Início: 13 de Fevereiro de 2023</p> <p>Término: 17 de Fevereiro de 2023</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>A Recuperação Semestral (RS2) é ofertada aos alunos que não obtiveram média parcial semestral igual ou superior a 6,0. Prevalecerá a maior nota obtida entre a recuperação e a média semestral 2.</p>
<b>02 de Março de 2023</b>	<p><b>Verificação Suplementar (VS)</b></p> <p>Ofertada aos discentes que não obtiveram média anual igual ou superior a 6,0 ou que ainda não obtiveram rendimento mínimo igual ou superior a 4,0 no 4º bimestre.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química Geral</b>. 5ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>PERUZZO, F.M., CANTO, E.L. <b>Química na abordagem do cotidiano. Volume 1. Química Geral e inorgânica</b>. 3ª edição. Editora Moderna. São Paulo, 2003.</p>	<p>NOVAIS, V. L. D.; ANTUNES, M. T. <b>Química</b>. 1ª Ed., Curitiba: Editora Positivo, 2016 (volume 3).</p> <p>AMABIS, F. M., MARTHO, G. R., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M., TORRES, C. M. A., SOARES, J., DO CANTO, E. L., LEITE, L. C. C. <b>Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b>. Vol. 1-6, 1ª. edição, Ed. Moderna, São Paulo, 2020.</p>

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**  
 Professor  
 Componente Curricular Química Inorgânica Aplicada

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**  
 Coordenador  
 Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso Técnico Em Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 14/12/2022 11:33:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/10/2022. 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: 397683  
 Código de Autenticação: e9c413a34c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino Nº 10/2022 - CCTQCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2022

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Processos Industriais
Abreviatura	Proc. Ind.
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Rafaela Sampaio Gomes
Matrícula Siape	2623384

### 2) EMENTA

Cálculos básicos em processos industriais. Características gerais dos processos industriais. Princípios básicos de processos industriais específicos. Sistemas de controle de processos. Malhas de controle. Introdução a teoria de medição. Medição de temperatura. Medição de pressão. Medição de nível. Medição de vazão. Diagrama de bloco, fluxograma de processos, indústria de cimento, siderurgia e tratamento de água.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### Objetivos

- Conhecer representação gráfica de equipamentos em um fluxograma de processo;
- Identificar processos de produção do cimento e da indústria de siderurgia;
- Identificar as principais etapas envolvidas no processo de tratamento de água para fins industriais e domésticos.

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 4) CONTEÚDO

	<b>1º bimestre</b>
	1.1 Geografia (produção industrial e consumo) e Matemática (unidades de medida e suas conversões)
	1.2 Geografia (produção industrial e consumo), Física (máquinas e energia)
	1.3 História (evolução dos sistemas de controle), Física (medição, transformações físicas)
	1.4 Física (processos físicos), Geografia (minerais), Química (reações químicas) e História (evolução dos processos de fabricação do cimento)
<b>1º Bimestre</b>	1.5 Biologia (bioquímica, fermentação, microrganismos), Física (temperatura e pressão), Química (pH, reações químicas)
1. Introdução aos processos industriais	1.6 Biologia (microrganismos, respiração anaeróbia e aeróbica), Química (reações químicas e separação de misturas)
2. Tipos e fluxograma de processos	
3. Sistemas de controle	
4. Indústria de Cimento	
5. Fermentação Industrial	
6. ETA e ETE	
<b>2º Bimestre</b>	
2.1 Indústria celulose, Indústria petrolífera, Indústria Têxtil, Indústria de Cosméticos, Indústria de polímeros, Indústria Siderúrgica, Indústria de produtos de higiene e limpeza	<b>2º bimestre</b>
<b>3º Bimestre</b>	2.1 Biologia (problemas ambientais e efluentes), Geografia (obtenção da matéria-prima), Química (separação de misturas e reações químicas)
3.1 Segurança na Indústria	
<b>4º Bimestre</b>	
4.1 Impactos causados pela indústria	<b>3º bimestre</b>
	3.1 Biologia (primeiros socorros), História (casos de acidentes em indústrias), Química (reações químicas)
	<b>4º bimestre</b>
	4.1 Biologia (impactos ambientais, equilíbrio ambiental), Química (química ambiental e reações químicas)

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Metodologia:** Aula expositiva, estudo dirigido, atividades em grupo e pesquisas.
- **Instrumentos avaliativos:** provas escritas individuais, trabalhos escritos e avaliação formativa.

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

Recursos físicos e tecnológicos: Quadro branco, computador, Datashow e TV;

Materiais didáticos: livros, slides e apostilas;

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

Local/Empresa

Data Prevista

Materiais/Equipamentos/Ônibus

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

Norte/Noroeste Fluminense	30/11	Visita Técnica

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
	20/abr Semana Pedagógica
	27/abr Apresentação da disciplina
	04/mai Introdução aos processos industriais
<b>1.º Bimestre - (22h/a)</b>	11/mai Tipos e fluxograma de processos
	14/mai Sábado letivo
Início: 18 de abril de 2022	18/mai Sistemas de controle
Término: 24 de junho de 2022	25/mai Indústria de Cimento
	01/jun Fermentação Industrial
	08/jun ETA e ETE
	15/jun Revisão
22 de junho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
	29/jun Indústria celulose
<b>2.º Bimestre - (18h/a)</b>	06/jul Indústria petrolífera
	13/jul Indústria Têxtil
Início: 27 de junho de 2022	20/jul Indústria de Cosméticos
Término: 30 de agosto de 2022	27/jul Indústria de polímeros
	03/ago Indústria Siderúrgica
	10/ago Indústria de produtos de higiene e limpeza
17 de agosto de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 22 de agosto de 2022	<b>RS1</b>
Término: 25 de agosto de 2022	
	21/set Filme "Bhopal"
	28/set Segurança na Indústria
<b>3.º Bimestre - (18h/a)</b>	05/out Apresentação Trabalho
	19/out Mostra do Conhecimento
Início: 15 de setembro de 2022	22/out Sábado letivo
Término: 23 de novembro de 2022	26/out Apresentação Trabalho
	09/nov Segurança na Indústria
	23/nov COC
16 de novembro de 2022	<b>Avaliação 3 (A3)</b>

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

4.º Bimestre - (22h/a)	30/nov	Visita Técnica
	03/dez	Sábado Letivo
	07/dez	Impactos ambientais causados pela Indústria
	14/dez	Impactos ambientais
	21/dez	Impactos sociais
	28/dez	Debate
	01/fev	Revisão
	25/fev	Sábado letivo
	01/mar	COC
	Início: 24 de novembro de 2022	
Término: 03 de março de 2023		

08 de fevereiro de 2023 **Avaliação 4 (A4)**

Início: 13 de fevereiro de 2023

**RS2**

Término: 17 de fevereiro de 2023

07 de março de 2023

**VS**

## 9) BIBLIOGRAFIA

### 9.1) Bibliografia básica

HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B. Engenharia Química: Princípios e Cálculos. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SCHREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústrias de Processos Químicos. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

FIALHO, A. B. Instrumentação Industrial: Conceitos, aplicações e análises. São Paulo: Editora Érica, 2007.

### 9.2) Bibliografia complementar

BORSATO, D.; MOREIRA, I.; GALÃO, O. F. Detergentes Naturais e Sintéticos: Um guia técnico. Londrina: Eduel. 2004.

JONES, D. G. Introdução à Tecnologia Química. Editora Edgard Blücher, 1971.

CAMPOS, M. C. M. M.; TEIXEIRA, H. C. G. Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais. São Paulo: Editora Blücher, 2006.

**Rafaela Sampaio Gomes**

Professora

Componente Curricular Química I

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**

Coordenadora

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 10/10/2022 22:53:04.
- **Rafaela Sampaio Gomes**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 13/05/2022 12:36:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/05/2022. 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: 351599

Código de Autenticação: 128713b921





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCTQCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 44

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Ciências Exatas e da Terra / Produção Industrial

Ano 2022

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Análise Química Quantitativa
Abreviatura	CQBJ.45
Carga horária total	80 horas
Carga horária/Aula Semanal	2h/aula
Professores	Maiara da S. Santos / Nelson F. da Silva
Matrícula Siape	1327958 / 7269033

### 2) EMENTA

Preparo de soluções, padronização de soluções, determinação de acidez, determinação do teor de hidróxido de sódio e carbonato de sódio, volumetrias de oxirredução, volumetria de precipitação, complexometria.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

Desenvolver habilidades dos alunos relacionadas a práticas quantitativas de química, de tal forma que o aluno consiga executar adequadamente uma medida (manipulação de vidrarias e reagentes, utilização de balança e postura profissional), bem como realizar os cálculos e interpretar os mesmos, avaliando-os criticamente.

#### 1.2. Específicos:

- Preparar soluções de concentração em porcentagem e molaridade;
- Compreender padronização de soluções, padrão primário e secundário;
- Compreender volumetria de neutralização, oxirredução, precipitação e complexação.

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 4) CONTEÚDO

<b>1. Volumetria Ácido-Base</b>	1.1. Química Geral
	1.2. Técnicas Básicas de Laboratório
	1.3. Físico Química Aplicada
	1.4. Análise Instrumental
	1.5. Bioquímica
<b>2. Volumetria de Precipitação</b>	2.1. Química Geral
	2.2. Técnicas Básicas de Laboratório
	2.3. Físico Química Aplicada
	2.4. Análise Instrumental
<b>3. Volumetria de Oxirredução</b>	3.1. Química Geral
	3.2. Técnicas Básicas de Laboratório
	3.3. Físico Química Aplicada
	3.4. Análise Instrumental
<b>4. Volumetria de Complexação</b>	4.1. Técnicas Básicas de Laboratório
	4.2. Físico Química Aplicada
	4.3. Análise Instrumental
	4.4. Química Inorgânica Aplicada
	4.5. Bioquímica

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas serão, majoritariamente, práticas e realizadas no Laboratório de Química, em grupos. Anteriormente à realização dos experimentos das aulas práticas, aulas teóricas expositivas serão ministradas abordando o conteúdo relacionado ao experimento, o qual será apresentado, explicado e discutido. Cada aluno deverá ter seu caderno de laboratório, no qual deverão ser registrados as observações e cálculos feitos durante e após o experimento. Este caderno será vistado pelo professor(a) ao final de bimestre. Um relatório científico simplificado deverá ser entregue por grupo, no qual os resultados e discussão (observações, explicações, reações e cálculos) e a conclusão, referentes ao experimento realizado, deverão ser apresentados. Os alunos serão avaliados através de: caderno de laboratório individual (1,0 ponto na média bimestral), relatórios científicos referentes às práticas realizadas em laboratório (valendo 2,0 pontos na média bimestral), execução dos experimentos livres (valendo 2,0 pontos na média bimestral) e prova bimestral individual (valendo 5,0 pontos da média bimestral). Os alunos que obtiverem nota maior ou igual a 6,0 serão considerados aprovados.

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

As aulas práticas serão realizadas nos Laboratórios de Química. Para isso serão utilizados os materiais e equipamentos disponíveis no laboratório e necessários para a realização dos experimentos. Além disso, se fará uso da lousa para explicação do conteúdo e realização de cálculos.

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

**Local/Empresa Data Prevista**

**Materiais/Equipamentos/Ônibus**

Laboratórios de Química. Durante todo o ano letivo. Materiais e equipamentos disponíveis nos laboratórios e necessários para cada um dos experimentos a serem realizados nas aulas práticas.

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
	<b>1. Volumetria Ácido-Base</b>
	1.1. Aula prática: Preparo e padronização de solução de NaOH;
	1.2. Aula prática: Preparo e padronização de solução de HCl;
<b>1.º Bimestre - (20h/a)</b>	1.3. Aula prática: Alcalimetria - Determinação do teor de hidróxido de sódio no leite de magnésia;
Início: 18 de abril de 2022	1.4. Aula prática: Alcalimetria - Determinação e de hidróxido mais carbonato de sódio em uma amostra de soda cáustica;
Término: 26 de junho de 2022	1.5. Aula prática: Acidimetria - Determinação do teor de ácido acético no vinagre;
	1.6. Aula prática: Acidimetria - Determinação do teor de ácido láctico no leite;
	1.7. Aula prática: Experimento livre.
21 de junho de 2022	<b>Avaliação Bimestral</b>
	<b>2. Volumetria de Precipitação</b>
<b>2.º Bimestre - (20h/a)</b>	2.1. Aula prática: Preparo e padronização de solução de AgNO <sub>3</sub>
Início: 27 de junho de 2022	2.2. Aula prática: Determinação do teor de cloreto no soro fisiológico;
Término: 30 de agosto de 2022	2.3. Aula prática: Determinação da pureza do sal de cozinha;
	2.4. Aula prática: Experimento livre.
16 de agosto de 2022	<b>Avaliação Bimestral</b>
23 de agosto de 2022	<b>Avaliação de recuperação semestral (RS1)</b>
	<b>3. Volumetria de Oxirredução</b>
<b>3.º Bimestre - (20h/a)</b>	3.1. Aula prática: Determinação do teor de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> em água oxigenada;
Início: 15 de setembro de 2022	3.2. Aula prática: Determinação do teor de cloro ativo em água sanitária;
Término: 23 de novembro de 2022	3.3. Aula prática: Experimento livre.
22 de novembro de 2022	<b>Avaliação Bimestral</b>
	<b>4. Volumetria de Complexação</b>
<b>4.º Bimestre - (20h/a)</b>	4.1. Aula prática: Preparo e padronização da solução de EDTA;
Início: 24 de novembro de 2022	4.2. Aula prática: Determinação da dureza da água;
Término: 03 de março de 2023	4.3. Aula prática: Determinação do teor de cálcio e magnésio no leite;
	4.4. Aula prática: Experimento livre.
07 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação Bimestral</b>
14 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação de recuperação semestral (RS2)</b>
07 de março de 2023	<b>Avaliação de recuperação final (VS)</b>

## 9) BIBLIOGRAFIA

### 9.1) Bibliografia básica

## 9) BIBLIOGRAFIA

BACCAN, N. et al. Química Analítica Quantitativa e Elementar. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

VOGEL, A.I. Análise Química Quantitativa. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

### 9.2) Bibliografia complementar

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.

ROCHA-FILHO, R. C.; SILVA, R. R. Cálculos Básicos da Química. São Paulo: Editora EdUFSCAR, 2010.

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.

**Maiara da Silva Santos**

Professor

Componente Curricular Análise Química  
Quantitativa

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

## COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Coordenação Do Curso Técnico Em Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 10/10/2022 22:57:06.
- **Nelson Faber da Silva**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 10/10/2022 16:22:57.
- **Maiara da Silva Santos**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 09/10/2022 07:56:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/05/2022. 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: 349477

Código de Autenticação: 749eab3012





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino Nº 5/2022 - CCTACBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química - 3º Ano

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia
Abreviatura	-
Carga horária total	40
Carga horária/Aula Semanal	1
Professor	Ailton Gualande Junior
Matrícula Siape	3258350
2) EMENTA	
Abordagem de temas relacionados à modernidade, privilegiando a perspectiva do "sistema mundial moderno", considerando-se as interfaces entre ciência e tecnologia, o avanço da cultura ocidental-europeia para além da Europa e os impactos do capitalismo nas sociedades e no ambiente, com a geração e/ou agravamento de vários problemas socioambientais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Estimular os estudantes a não apenas limitarem-se a interpretar o mundo, mas também a proporem alternativas aos problemas estudados visando à transformação social.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Promover a criticidade e a reflexividade do pensamento;</li><li>• Contribuir para uma formação cidadã;</li><li>• Proporcionar conhecimento acerca de dinâmicas sociais e culturais marcantes em nossa sociedade.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO		
<p><b>1. Conhecimento sociológico, cultura e política</b></p> <p>1.1. Ambientação/revisão de conteúdo; O que é a sociologia; A relação indivíduo e sociedade e o processo de socialização;</p> <p>1.2. O conhecimento sociológico; A imaginação sociológica; Desnaturalização e estranhamento.</p> <p>1.3 O sistema mundial moderno (ou sistema capitalista);</p> <p>1.4 Economia, ciências e tecnologias.</p> <p>1.5. Cultura: aspectos antropológicos; Miscigenação brasileira;</p> <p>1.6. Cultura e comunicação de massa;</p> <p><b>2. Poder, política, cidadania e ação coletiva</b></p> <p>2.1 As noções de progresso/ desenvolvimento/ evolução;</p> <p>2.2 A tecnociência;</p> <p>2.3. Poder, política e o Estado;</p> <p>2.4. Cidadania e direitos humanos;</p> <p>2.5. Movimentos sociais: a sociedade se movimenta.</p> <p><b>3. Trabalho, globalização e informação</b></p> <p>3.1 Estado de Bem-Estar Social;</p> <p>3.2. Produção destrutiva e taxa de uso decrescente;</p> <p>3.3. Problemas socioambientais.</p> <p>3.4. Acumulação flexível e seus impactos sociais.</p> <p>3.5. Globalização e Neoliberalismo;</p> <p>3.6. Sociedade informacional: internet e redes sociais;</p> <p><b>4. Classes sociais, violência e produção industrial</b></p> <p>4.1. Consciência de classe e ações sociais racionais.</p> <p>4.3. Análise sociológica sobre a violência;</p> <p>4.4. Relações sociais no mundo da produção industrial: diálogos entre a sociologia e a ciência e tecnologia química.</p>	<p><b>1. História e antropologia</b></p> <p>1.1.. Os processos históricos de formação da sociedade e da cultura brasileira e geral;</p> <p>1.2. As relações humanas e a elaboração de significados culturais.</p> <p><b>2. História e ciência política</b></p> <p>2.1. Processos históricos de formação do Estado brasileiro e da noção de cidadania;</p> <p>2.2. A gênese e transformações dos movimentos sociais no Brasil e no mundo.</p> <p><b>3. História e geografia</b></p> <p>3.1. Processos históricos de transformação do trabalho na era capitalista;</p> <p>3.2. A compressão espaço-tempo da globalização e suas relações com a constituição de territorialidades.</p> <p><b>4. História e ciências da natureza</b></p> <p>4.1. Condicionantes históricos do surgimento e transformação dos movimentos sociais;</p> <p>4.2. Saberes da química e relações sociais.</p>	
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>Exposição oral do conteúdo programático com auxílio do quadro, data show, filmes, revistas, artigos e imagens. Motivação ao raciocínio dedutivo; ao desenvolvimento da capacidade de articular ideias e argumentar de forma coerente. Estímulo ao pensar autônomo através da participação dos alunos via perguntas oportunas durante a aula e por meio de debates promovidos em sala com professores de outras áreas a fim de promover a interdisciplinaridade.</p> <p>Poderão ser utilizadas as seguintes estratégias metodológicas de discussão de conteúdos e de avaliação:</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>		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Quadro; pincéis; televisores e aparelhos de data show; livro didático; material auxiliar elaborado pelo professor.</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>	
<p><b>1.º Bimestre</b> - (10h/a)</p> <p>Início: 18 de abril de 2022</p> <p>Término: 24 de junho de 2022</p>	<p><b>1. Conhecimento sociológico e cultura</b></p> <p>1.1. Ambientação/revisão de conteúdo; O que é a sociologia; A relação indivíduo e sociedade e o processo de socialização;</p> <p>1.2. O conhecimento sociológico; A imaginação sociológica; Desnaturalização e estranhamento.</p> <p>1.3 O sistema mundial moderno;</p> <p>1.4 Economia, ciências e tecnologias;</p> <p>1.5. Cultura: aspectos antropológicos; Miscigenação brasileira;</p> <p>1.6. Cultura e comunicação de massa;</p>
06 de junho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2.º Bimestre</b> - (10h/a)</p> <p>Início: 17 de junho de 2022</p> <p>Término: 30 de agosto de 2022</p>	<p><b>2. Poder, política, cidadania e ação coletiva</b></p> <p>2.1. As noções de progresso/ desenvolvimento/evolução;</p> <p>2.2. A tecnociência;</p> <p>2.3. Poder, política e o Estado;</p> <p>2.4. Cidadania e direitos humanos;</p> <p>2.5.Movimentos sociais: a sociedade se movimenta.</p>
17 de agosto de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 22 de agosto de 2022</p> <p>Término: 25 de agosto de 2022</p>	<b>RS1</b>
<p><b>3.º Bimestre</b> - (10h/a)</p> <p>Início: 15 de setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de novembro de 2022</p>	<p><b>3. Globalização e redes informacionais</b></p> <p>3.1 Estado de bem-estar social;</p> <p>3.2. Problemas socioambientais;</p> <p>3.3. Globalização e Neoliberalismo;</p> <p>3.4. Sociedade informacional: internet e redes sociais;</p>
18 de novembro de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>4.º Bimestre</b> - (10h/a)</p> <p>Início: 24 de novembro de 2022</p> <p>Término: 03 de março de 2023</p>	<p><b>4. Classes sociais, violência e tecnologia</b></p> <p>4.1. Consciência de classe e ações sociais racionais;</p> <p>4.2. Análise sociológica sobre a violência;</p> <p>4.3. Relações sociais no mundo da produção industrial: diálogos entre a sociologia e a ciência e tecnologia química.</p>
10 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 13 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 17 de fevereiro de 2023</p>	<b>RS2</b>
06-08 de março de 2023	<b>VS</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<p>OLIVEIRA, L. F; DA COSTA, R. C. R. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2016<b>9.2)</b></p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p>

9) BIBLIOGRAFIA	
<p>OLIVEIRA, L. F; DA COSTA, R. C. R. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2016</p> <p>PINGUELLI R. L. Tecnociências e Humanidades. Vol. 1 e 2. São Paulo: Paz e Terra, 2005.</p> <p>TOMAZI, N. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Atual, 2007.</p> <p>WALLERSTEIN, I. Impensar a ciência social: os limites dos paradigmas do século XIX. São Paulo: Idéias &amp; Letras, 2006.</p>	<p>ARAÚJO, H. R. (org.) Tecnociência e cultura: ensaios sobre o tempo presente. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.</p> <p>LANDER, E. (org.) A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais - perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.</p> <p>MÉSZÁROS, I. Para além do capital. São Paulo: Boitempo, 2002.</p> <p>SANTOS, B. S. (org.) Trabalhar o mundo: os caminhos do novo internacionalismo operário. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.</p> <p>WALLERSTEIN, I. O fim do mundo como o concebemos. Rio de Janeiro: Revan, 2003.</p>

**Ailton Gualande Junior**  
Professor  
Componente Curricular Sociologia

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**  
Coordenador  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

#### COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ALIMENTOS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Valeria dos Santos Julio**, COORDENADOR - FG1 - CPEDCBJI, COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA, em 05/07/2022 09:27:08.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 24/06/2022 13:52:58.
- **Ailton Gualande Junior**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ALIMENTOS, em 24/06/2022 11:20:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/05/2022. 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: 348134  
Código de Autenticação: 9d76c929ac



## Documento Digitalizado Público

**Plano de Ensino - Sociologia III - Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química - 3ºano - 2022 - Bom Jesus do Itabapoana.**

**Assunto:** Plano de Ensino - Sociologia III - Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química - 3ºano - 2022 - Bom Jesus do Itabapoana.

**Assinado por:** Marcione Tiradentes

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

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Marcione Degli Esposti Tiradentes

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 10/10/2022 23:08:16.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/10/2022. 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:** 528629

**Código de Autenticação:** 6b9b9b3ecb





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCTQCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 43

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Ciências Exatas e da Terra / Produção Industrial

Ano 2022

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Bioquímica
Abreviatura	CQBJ.40
Carga horária total	80 horas
Carga horária/Aula Semanal	2h/aula
Professores	Maiara da S. Santos
Matrícula Siape	1327958

### 2) EMENTA

Constituintes Celulares. Água, proteínas, aminoácidos, enzimas, carboidratos, glicólise, ciclo do ácido cítrico, lipídios e vitaminas.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

Promover a compreensão do aluno em como a estrutura química das biomoléculas são formadas e como essas estruturas estão relacionadas com suas funções biológicas.

#### 1.2. Específicos:

- Conhecer e compreender as estruturas e funções das substâncias inorgânicas (água e sais minerais) quando presentes no meio biológico.
- Compreender as estruturas de substâncias orgânicas (proteínas, aminoácidos, ácidos nucleicos, carboidratos, lipídios e vitaminas) quando presentes no meio biológico.
- Fazer as relações dessas substâncias, estruturalmente e funcionalmente, num organismo e seus metabolismos.

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 4) CONTEÚDO

<b>1. Água</b>	1.1. Química Geral
	1.2. Físico Química Aplicada
<b>2. Proteínas</b>	1.3. Análise Instrumental
	1.4. Química Orgânica Aplicada
	1.5. Biologia 1
<b>3. Enzimas</b>	2.1. Química Geral
	2.2. Físico Química Aplicada
<b>4. Carboidratos</b>	2.3. Análise Instrumental
	2.4. Química Orgânica Aplicada
	2.5. Biologia 1
<b>5. Glicólise</b>	1.1. Química Geral
	1.2. Físico Química Aplicada
<b>6. Ciclo do Ácido Cítrico</b>	1.3. Química Orgânica Aplicada
	1.4. Biologia 1
<b>7. Lipídios</b>	4.1. Química Geral
<b>8. Vitaminas e Sais Minerais</b>	4.2. Físico Química Aplicada
	4.3. Análise Instrumental
	4.4. Química Orgânica Aplicada
	4.5. Biologia 1

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas serão expositivas, nas quais os tópicos da disciplina serão apresentados, explicados e discutidos. Exemplos e exercícios aplicados serão constantemente trabalhados em aula para que os alunos possam relacionar o conteúdo da disciplina com a futura área de formação, estimulando assim a aprendizagem necessária. Atividades em grupo serão dadas em aula, de modo que os alunos possam compartilhar o conhecimento adquirido, bem como estimule a socialização dos mesmos. Além disso, listas de exercícios adicionais serão disponibilizadas. Os alunos serão avaliados através de: atividades feitas em casa e/ou em sala de aula; exercícios avaliativos dados em um dia específico em sala de aula, a serem resolvidos em duplas e prova bimestral individual. Os alunos que obtiverem nota maior ou igual a 6,0 serão considerados aprovados.

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

Serão utilizados como recursos didáticos: lousa, computador, data show e televisão.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não aplicável.	Não aplicável.	Não aplicável.

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	<b>1. Água</b>
	1.1 Propriedades físicas e químicas
	1.2 Propriedade solvente
	1.3 Soluções aquosas como tampões biológicos
<b>1.º Bimestre</b> - (20h/a)	
Início: 18 de abril de 2022	<b>2. Proteínas</b>
Término: 26 de junho de 2022	2.1 Aminoácidos
	2.1.1 Estrutura e propriedades
	2.2 Peptídeos e ligações e peptídicas
	2.3 Composição e estrutura das proteínas
	2.4 Classificação das proteínas segundo sua função biológica
	2.5 Desnaturação das proteína
21 de junho de 2022	<b>Avaliação Bimestral</b>
	<b>3. Enzimas</b>
	3.1 Função, constituição e classificação.
	3.2 Mecanismo de ação.
<b>2.º Bimestre</b> - (20h/a)	
Início: 27 de junho de 2022	<b>4. Carboidratos</b>
Término: 30 de agosto de 2022	4.1. Função, classificação e estrutura
	4.2. Introdução ao metabolismo
16 de agosto de 2022	<b>Avaliação Bimestral</b>
23 de agosto de 2022	<b>Avaliação de recuperação semestral (RS1)</b>
	<b>5. Glicólise</b>
	5.1 Reações e balanço energético
<b>3.º Bimestre</b> - (20h/a)	
Início: 15 de setembro de 2022	<b>6. Ciclo do ácido cítrico</b>
Término: 23 de novembro de 2022	6.1 Conservação da energia e regulação
	6.2 Fosforilação oxidativa e fluxo mitocondrial de elétrons e seus produtos finais
22 de novembro de 2022	<b>Avaliação Bimestral</b>
	<b>7. Lipídios</b>
<b>4.º Bimestre</b> - (20h/a)	7.1 Função, classificação e estrutura
Início: 24 de novembro de 2022	7.2 Estrutura da membrana e transporte
Término: 03 de março de 2023	<b>8. Vitaminas e sais minerais</b>
07 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação Bimestral</b>
14 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação de recuperação semestral (RS2)</b>
07 de março de 2023	<b>Avaliação de recuperação final (VS)</b>

## 9) BIBLIOGRAFIA

### 9.1) Bibliografia básica

## 9) BIBLIOGRAFIA

CAMPBELL, MARY K. Bioquímica. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LEHNINGER, Albert Lester. Princípios de Bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

MARZZOCO, A. & TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

### 9.2) Bibliografia complementar

CHAMPE, PÁMELA C. et al. Bioquímica Ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. Introdução à Bioquímica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.

STRYER, L. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1996.

VIEIRA, E.C.; Gazzinelli, G. Mares-Guia, M. Bioquímica Celular e Molecular. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

VOET, D. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre: ARTMED. 2002.

**Maiara da Silva Santos**

Professor

Componente Curricular Bioquímica

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

### COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Coordenação Do Curso Técnico Em Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 10/10/2022 22:56:30.
- **Maiara da Silva Santos**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 09/10/2022 07:55:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/05/2022. 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: 349614

Código de Autenticação: a5b27a7454





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCTICBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 58

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico: PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

Ano: 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física III (3º Ano)
Abreviatura	EF-III
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	JOCELYN GOMES MOISÉS
Matrícula Siape	1958455

  

2) EMENTA
<p>Atividades focadas numa práxis pedagógica que proporcione experiências corporais orientadas para vivências do aluno quanto a seus RELACIONAMENTOS HUMANOS MUNDOPESSOAS<sup>[1]</sup>, associadas a estudos de metodologias atuais e inovadoras para prática educativa da Natação, como atividade física humana num ambiente adverso de seu habitat natural; a prática do Tênis e da Capoeira, como conteúdos essencialmente antagônicos, oferecendo suporte para reflexões quanto às questões sócio-econômico-culturais e ambientais numa visão holística e assertiva de seu ser, de seus pares e de sua formação no mundo que o cerca. Não obstante, no último bimestre letivo formação, a liberdade de escolha do conteúdo pelo aluno, tende a coroar seu processo de emancipação quanto ao cuidado em saúde física, psíquica, social e noética, onde atitudes assertivas de autocuidado, cuidado do outro e cuidado do mundo corroboram diretamente para sua formação humana integral.</p> <p>Tendo em vista a aquisição de competências e habilidades nos três domínios do conhecimento: cognitivo(conceitual), afetivo (atitudinal) e psicomotor (procedimental), neste último nível de relacionamentos humanos não há uma hierarquização dos conteúdos, porém para haja uma ressignificação coerente de seus conteúdos e eficácia no desenvolvimento de estratégias de planejamento, didática e avaliação do processo pedagógico é necessário que os conteúdos de tênis e capoeira sejam ministrados um seguido do outro, sem uma ordem pré-definida, e que o último bimestre seja reservado para escolha dos alunos.</p> <p>Com base no cuidado em saúde ao adolescente e o mínimo de atividades físicas semanais recomendado para benefício à saúde, torna-se indispensável a distribuição das duas aulas semanais, que devem ser intercaladas com intervalo de 36 a 48h entre elas e um tempo para vivência das experiência de movimentação corporal de 20-30min em cada aula.</p>

  

<p><sup>[1]</sup> Relacionamentos do aluno frente ao mundo que o cerca no que tange as questões socioeconômica-culturais e ambientais.</p>
--

  

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

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

#### 1.1.2. Anual

Oportunizar o aluno com experiências corporais que promovam vivências facilitadoras para seu RELACIONAMENTO HUMANO MUNDOPESSOAL, a partir da Natação, Tênis, Capoeira e o conteúdo da Escolha Discente, como último nível de formação baseada nos seus Relacionamentos Humanos Intra, Inter e Mundopessoais e conseqüente contribuição para seu processo de emancipação quanto ao cuidado em saúde de si, do outro e do mundo nas dimensões de saúde física, psíquica, social e noética.

#### 1.1.2. Bimestral

Considerando as questões sócio-econômica-culturais e ambientais, espera-se que ao final de cada bimestre separadamente e dos dois bimestres interconectados, o aluno possa vivenciar experiências corporais de forma a reconhecer, ordenadamente:

1.1.2.1. 1º Bimestre: A Natação como conteúdo facilitador para seu relacionamento humano mundopessoal no que tange a um ambiente físico adverso de seu habitat evocando as peculiaridades de sua prática quanto ao cuidado em saúde, vestimenta, sobrevivência, meteorologia, e outras possíveis reflexões...

1.1.2.2. 2º e 3º Bimestres: O Tênis e a Capoeira como conteúdos antagônicos do ponto de vista sócioeconômico-cultural e ambiental; contrastando um esporte altamente caro e elitista, de relevância internacional, com um conteúdo que além de ser uma cultura legitimamente brasileira proporciona experiências para vivências corporais em diversas abordagens como luta, dança, cultura, arte..., a fim de suportar reflexões críticas acerca destas diferenças;

1.1.2.3. 4º Bimestre: A Escolha Discente como uma evolução natural de sua formação humana integral dentro da Educação Física, conduzindo-o a uma liberdade responsável e comprometida quanto ao processo pedagógico de implementação prática desta escolha: estabelecimento de objetivos, planejamento, didática e avaliação.

#### 1.2. Específicos:

- Conhecer e executar os elementos fundamentais da Natação como experiência corporal para uma vivência crítica acerca da atividade física num ambiente adverso do habitat humano e de suas peculiaridades sócio-econômica-cultural, interagindo e comparando-a com seus pares, outras disciplinas de seu curso e do mundo que o cerca;
- Conhecer e executar os elementos fundamentais do Tênis e da Capoeira como experiências corporais para vivência crítica do antagonismo sócio-econômico-cultural e ambiental presente em sua práxis, interagindo e comparando-as com seus pares, outras disciplinas de seu curso e do mundo que o cerca;
- Identificar os princípios teórico-práticos e as principais regras para completude da Natação, Tênis e Capoeira, interagindo e comparando-os com outras disciplinas de seu curso e seu cotidiano;
- Identificar de um modo geral as bases biológicas, fisiológicas, anatômicas e funcionais da Natação, Tênis e Capoeira, relacionando-as com sua saúde e de pessoas de seu convívio e de comunidades mais amplas;
- Em face à liberdade da Escolha Discente, acompanhar e avaliar o processo de emancipação do aluno pela atitude responsável e assertiva da implementação pedagógica do conteúdo quanto à definição de objetivos, planejamento, didática e avaliação;
- Exemplificar as modalidades trabalhadas em cada bimestre como alternativas para uma atitude assertiva na adoção de um estilo vida saudável como cuidado em saúde de si, do outro e do mundo nas dimensões da saúde física, psíquica, social e noética.

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. NATAÇÃO</p> <p>1.1. Histórico, (Pré)Conceitos e Classificação da Natação;</p> <p>1.2. Evolução socioeconômico-cultural e ambiental da Natação no Mundo e no Brasil;;</p> <p>1.3. Reflexões acerca dos Relacionamentos Mundopessoais do Aluno no Universo da Natação</p> <p>1.4. Adaptação ao meio líquido;</p> <p>1.5. Introdução ao do Nado Livre ("Crawl"): Educativo para a pernada;</p> <p>1.6. Introdução ao do Nado Livre ("Crawl"): Educativo para a braçada;</p> <p>1.7. Introdução ao do Nado Livre ("Crawl"): Educativos para correção da pernada;</p> <p>1.8. Introdução ao do Nado Livre ("Crawl"): Educativos para correção da braçada;</p> <p>1.9. Introdução ao do Nado Livre ("Crawl"): Prática e Aprimoramento;</p> <p>1.10. Planejamento, Organização e Realização de uma competição de Natação;</p> <p>2. TÊNIS</p> <p>2.1. Histórico, (Pré)Conceitos quanto ao Tênis;</p> <p>2.2. Evolução socioeconômico-cultural e ambiental do Tênis no Mundo e no Brasil;</p> <p>2.3. Reflexões acerca dos Relacionamentos Mundopessoais do Aluno no Universo do Tênis;</p> <p>2.4. Apresentação e Adaptação à Raquete e aos Tipos de Bola: Empunhaduras e Batidas na Bola;</p>	<p>Língua Portuguesa e Literatura do Brasil</p> <p>a) As características de comunicação escrita na área de saúde e/ou educação física, b) A abordagem da capoeira na literatura do Brasil;</p> <p>História</p> <p>a) História da capoeira x história do Brasil; b) Evolução histórica da natação, tênis</p>

<p>2.5. Introdução à Batida de Direita (Forehand): Sequência Pedagógica com Movimentos Particionados e Movimento Completo com Minijogos;</p> <p>2.6. Introdução à Batida de Esquerda (Backhand): Sequência Pedagógica com Movimentos Particionados e Movimento completo com Minijogos;</p> <p>2.7. Introdução ao Fundamento Técnico do Saque: Sequência Pedagógica com Movimento Particionado e Movimento Completo com Jogo;</p> <p>2.8. Introdução ao Jogo de Simples;</p> <p>2.9. Introdução ao Jogo de Duplas;</p> <p>2.10. Planejamento, Organização e Realização de um torneio de Tênis.</p> <p>3. CAPOEIRA</p> <p>3.1. Histórico, (Pré)Conceitos e Tradição da Capoeira;</p> <p>3.2. Evolução socioeconômico-cultural e ambiental da Capoeira de Angola, Capoeira Regional;</p> <p>3.3. Reflexões acerca dos Relacionamentos Mundopessoais do Aluno no Universo da Capoeira;</p> <p>3.4. Introdução aos Ritmos de Angola e Regional;</p> <p>3.5. Introdução aos Instrumentos Musicais: Berimbau (toque de Angola, de São Bento), Pandeiro, Agogô de Castanha e Atabaque(?);</p> <p>3.6. Introdução aos Movimentos Básicos de Jogo (Ginga e Mandinga);</p> <p>3.7. Introdução aos Movimentos de Floreio (Rolê e Aú);</p> <p>3.8. Introdução aos Golpes de Defesa (Esquiva, Queda de Quatro e Negativas);</p> <p>3.9. Introdução aos Golpes de Ataque (Martelo do Alto, Bêncão, Passapé/Meia-Lua do Alto, Queixada, Meia-Lua de Compasso);</p> <p>3.10. Planejamento, Organização e Realização de uma Roda de Capoeira de Angola;</p> <p>1. (4º Bimestre) À ESCOLHER</p> <p>1.1. Consolidação do Processo de Emancipação do Aluno Através da transferência de responsabilidade quanto ao Processo Pedagógico de:</p> <p>1.1.1. PLANEJAMENTO</p> <p>1.1.1.1. Escolha do Conteúdo (até o 1º Bim.);</p> <p>1.1.1.2. Definição de Objetivos (até o 2º Bim.);</p> <p>1.1.1.3. Elaboração do Planejamento Didático</p> <p>1.1.1.4. Forma de Avaliação (até o 3º Bim.)</p> <p>1.1.2. IMPLEMENTAÇÃO DA ESCOLHA</p> <p>1.1. 2.1. Execução Pedagógica ao longo do 4º Bimestre Letivo</p>	<p>e/ou da capoeira no mundo e no Brasil;</p> <p><b>Geografia</b></p> <p>A distribuição geográfica e contexto sócio-econômico-culturais da natação, tênis e/ou da capoeira no Brasil e no mundo;</p> <p><b>Física</b></p> <p>a) Hidrodinâmica da natação;</p> <p>b) Biomecânica da natação, tênis e/ou da capoeira.</p> <p><b>Química</b></p> <p>a) Influência do Ph e composição da água da piscina na prática da natação, b) pressão parcial dos gases no ar ambiente e sua influência na atividade física, c) Conceitos e exemplos superficiais do metabolismo dos substratos energéticos em repouso e em atividade física;</p> <p><b>Área do Núcleo Tecnológico</b></p> <p>Análise sócio-econômica-social e ambiental do profissional técnico na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos.</p>
--	---

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Atividades focadas numa práxis pedagógica que proporcione experiências corporais orientadas para vivências reflexivas do aluno quanto a seus relacionamentos humanos mundopessoais, associadas a estudos de metodologias atuais e inovadoras para prática educativa da Natação, do Tênis e da Capoeira; oferecendo suporte para seu relacionamento com o mundo frente às questões socioeconômico-culturais e ambientais. Não obstante, oferecer também suporte teórico e prático ao aluno para a escolha do conteúdo do último bimestre letivo, bem como acompanhamento de todo processo pedagógico do mesmo, respeitando a liberdade de escolha do aluno e conseqüente responsabilidade sobre as decisões tomadas, e assim contribuir positivamente para sua formação integral como Ser Humano.

##### Atividades práticas

Atividades práticas serão desenvolvidas nas dependências da escola, em especial a quadra, Campo e piscina, explorando ao máximo sua estrutura física, material didático, e principalmente a experiência dos alunos na execução dos gestos próprios da Natação, do Tênis e da Capoeira, bem como os fundamentos e táticas específicos de cada esportes; e a história, cultura, música, ritmos, instrumentos e tradições da capoeira como luta e arte.

##### Atividades teóricas

Atividades teóricas através pesquisa e leitura de artigos, exposição oral, seminários, debates sobre temas que envolvem a prática dos conteúdos citados, planejamento de encontros esportivo/cultural bimestrais para consolidação dos conteúdos trabalhados e programas de incentivo para um bom condicionamento físico através dos conteúdos trabalhados.

##### Atividades Integradoras

Serão propostas as atividades integradoras com outras disciplinas de acordo com as Demandas Ambientais das Aulas de Educação Física (Sanches Neto, 2013), que são:

- a) Econômicas e Administrativas – Economia, Marketing Administração, Língua Estrangeira;
- b) Estéticas e Filosóficas – Saúde, Arte, Filosofia, Estética;

b) Físicas e Naturais – Física, Química, Geologia;

d) Históricas e Geográficas – História, Geografia, Cultura, Língua Portuguesa e Literatura do Brasil;

e) Sociológicas e Políticas – Sociologia, Antropologia, Política;

f) Virtuais – Informática, Cinema, Designer, Vídeo.

As Demandas Ambientais e seus respectivos conteúdos de integração, selecionados para as aulas de Educação Física III (Físicas e Naturais: Física, Química, Geologia; Históricas e Geográficas: História, Geografia, Cultura, Língua Portuguesa e Literatura do Brasil), abrem um leque de possibilidades para interagir/integrar conhecimentos da Educação Física de forma multi, inter e/ou transdisciplinarmente com as seguintes disciplinas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio:

- Língua Portuguesa e Literatura do Brasil: a) As características de comunicação escrita na área de saúde e/ou educação física; b) A abordagem da capoeira na literatura do Brasil;
- História: a) História da capoeira x história do Brasil; b) Evolução histórica da natação, tênis e/ou da capoeira no mundo e no Brasil;
- Geografia: A distribuição geográfica e contexto sócio-econômico-culturais da natação, tênis e/ou da capoeira no Brasil e no mundo;
- Física: a) Hidrodinâmica da natação, b) Biomecânica da natação, tênis e/ou da capoeira.
- Química: a) Influência do Ph e composição da água da piscina na prática da natação, b) pressão parcial dos gases no ar ambiente e sua influência na atividade física, c) Conceitos e exemplos superficiais do metabolismo dos substratos energéticos em repouso e em atividade física;
- Área do Núcleo Tecnológico: Análise sócio-econômica-social e ambiental do profissional técnico na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Visitas Técnicas

As visitas técnicas deverão ser planejadas de acordo com as possibilidades da instituição e a adequação de calendário das competições/eventos relacionadas aos conteúdos vigentes nos respectivos bimestres letivos de cada ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico.

Avaliação do Aluno					
Critérios			Pontuação		
Atitudinal	Presença	Assiduidade	0,75	1,0	3,0
		Pontualidade	0,25		
	Participação		1,0		
	Cooperação		1,0		
Conteúdo	Prático	Durante as Aulas	2,0	4,0	7,0
		Prova Prática*	1,0		
		Outro*	1,0		
	Teórico	Prova Teórica*	1,0	3,0	
		Trabalho Escrito*	1,0		
		Outro*	1,0		
<b>TOTAL</b>					<b>10,0</b>
Obs.: (*) Alguns subitens da avaliação dos conteúdos práticos e teóricos poderão sofrer alterações quanto a valores ou mesmo não serem adotados, de acordo com o bimestre, onde o equivalente de pontuação parcial ou total será(ão) remanejado(s) para outro item no mesmo conteúdo.					
Avaliação do Processo Pedagógico					
Os alunos devem avaliar o processo pedagógico a partir de três dimensões					
Quanto à Instituição	Didática		6,0	10,0	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS			
	Postura do Professor	4,0	
Quanto ao Docente	Ambiente Físico	6,0	10,0
	Ambiente Humano	4,0	
Quanto à Turma	Dedicação e Comprometimento	5,0	10,0
	Relacionamento Humano	5,0	
Obs.: Para anonimato do aluno, a avaliação do processo pedagógico será escrita e/ou digital e cada turma elegerá 2 alunos compiladores para agrupar as avaliações individuais por tema/assunto e emitir um texto único respeitando o máximo as diversas opiniões, sem exposição individual.			

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

##### Físicos

- Piscina;
- Quadra Poliesportiva;
- Gramado no Entorno da Quadra;
- Sala de Aula;
- Outra estrutura do Campus, caso necessário.

##### Material Didático

- Projetor;
- Cronômetro;
- Material de Natação (Pranchas, Macarrão, etc.);
- Material de Tênis (Raquetes, Bolas, Rede, etc.);
- Material de Capoeira (Pandeiro, Atabaque, Agogô de Castanha, etc.);
- Aparelho de som;
- Outro material presente do Campus que porventura seja necessário.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Campus Pádua	Agosto	Ônibus
Campus Campos Centro	Setembro	Ônibus

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
	<p><b>1º BIMESTRE LETIVO</b> (Referência: 20h/a)</p> <p><b>DIRETRIZ:</b> A Práxis Socioeconômica, Cultural e Ambiental na Atividade Física Aquática</p> <p><b>CONTEÚDO:</b> NATAÇÃO</p> <p><b>1. AULA-1 (2h/a)</b> (Teórica)</p> <p>Semana: de ___/___ a ___/___/_____</p> <p><b>TEMA:</b> Apresentação da Disciplina</p> <p>a. 1º MOMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Apresentação do Conteúdo e Planejamento Anuais da Disciplina de acordo com a Humanização Curricular da Educação da Educação Física do Ensino Médio;</li> <li>Apresentação do Conteúdo e Planejamento Bimestral da Disciplina dentro contexto dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais do Aluno;</li> <li>Esclarecimento quanto às regras para a ESCOLHA do Conteúdo do Último Bimestre e a participação discente no processo pedagógico, assumindo a responsabilidade do que aprender e como atingir resultados, introduzindo o aluno à vivência do protagonismo na experiência de emancipação acerca Cuidado em Saúde de Si, do Outro e do Mundo.</li> <li>Explicação quanto à PLANILHA DE AVALIAÇÃO:</li> </ol>

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO** AVALIAÇÃO ATITUDINAL (4,0pts): Assiduidade, Pontualidade, Participação em Aula e

Cooperação

2. AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO PRÁTICO (3,0pts): Participação nos DESAFIOS PESSOAIS INTRATURMA e nos DESAFIOS INTERCLASSE DA EF-I, ao longo do ano Letivo

3. AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO TEÓRICO (3,0pts): Resumo Analítico do Artigo "Humanização Curricular da Educação Física do Ensino Médio" focado nos Relacionamentos Mundopessoais do Aluno – tratados no 3º Ano do Ensino Médio – correspondentes a cada bimestre letivo

b. 2º MOMENTO

i. NATAÇÃO: Fundamentação Teórica

ii. Origem, Desenvolvimento e (Pré)Conceitos da Natação no Mundo, no Brasil, no IFF e no Município

iii. Regras Básicas;

iv. Introdução aos Fundamentos Técnicos e de Segurança no Meio Líquido.

2. AULA-2 (2h/a) (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Adaptação ao Meio Líquido

a. 1º MOMENTO

i. Reflexões acerca dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais do Aluno quanto às Questões Ambientais Físicas: Atividade Física no Meio Líquido;

ii. Visão Geral acerca dos diversos Ambientes Aquáticos possíveis para a prática da Natação;

iii. Fundamentação acerca a Atividade Física no Meio Líquido.

b. 2º MOMENTO

i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos Adaptativos ao Meio Líquido;

ii. Atividades de Adaptação ao Meio Líquido: Exercícios de Respiração na Borda da Piscina, Deslocamentos, de Flutuação e de Submersão.

3. AULA-3 (2h/a) (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Nado Livre/Craw – O Deslize e Pernada de Craw

a. 1º MOMENTO

i. Reflexão Acerca das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno quanto às Questões Sociais presentes na Prática da Natação;

ii. Possíveis Riscos e Vulnerabilidades atrelados à prática da Natação;

iii. Introdução à Mecânica dos Fluídos Aplicada à Natação;

iv. Introdução aos Fundamentos Técnicos do Deslize e da Pernada do Nado Craw.

b. 2º MOMENTO

i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos da Natação focada na Pernada do Nado Craw;

ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores;

iii. Introdução à Execução Individualizada do Fundamento Técnico do Deslize e da Pernada do Nado Craw.

4. AULA-4 (2h/a) (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Nado Livre/Craw – A Braçada

a. 1º MOMENTO

i. Reflexão Acerca das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno quanto às Questões Econômicas envolvidas na Prática da Natação;

ii. Introdução à certificação e preparação de ambientes aquáticos destinados à Natação Competitiva;

iii. Introdução aos Fundamentos Técnicos da Braçada do Nado Craw.

b. 2º MOMENTO

i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos da Natação focada na Braçada do Nado Craw;

ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores;

iii. Introdução à Execução Individualizada do Fundamento Técnico da Braçada do Nado Craw.

5. AULA-5 (2h/a) (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Nado Livre/Craw – Combinação do Deslize, Pernada e Braçada do Nado Craw

1.º  
Bimestre -  
(20h/a)

Início:

18 de abril  
de 2022

Término:

24 de  
junho de  
2022

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

- i. Reflexão Acerca das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno quanto às Questões Culturais envolvidas na Prática da Natação.
  - ii. Introdução ao Planejamento de Competições de Natação.
  - iii. Introdução aos Fundamentos Técnicos da Braçada do Nado Craw.
- b. 2º MOMENTO
- i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos da Natação focada na Combinação do Deslize, Pernada e Braçada do Nado Craw;
  - ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores;
  - iii. Introdução à Execução Individualizada do Fundamento Técnico da Braçada do Nado Craw.
6. **AULA-6 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Nado Livre/Craw – A Respiração

- a. 1º MOMENTO
- i. Reflexão Acerca das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno presentes na Natação como Proposta Pedagógica de Educação Integral Humanizada;
  - ii. Introdução às Adaptações e Benefícios Cardiorrespiratórias promovidas pela prática da Natação;
  - iii. Introdução aos Fundamentos Técnicos da Respiração do Nado Craw.
- b. 2º MOMENTO
- i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos da Natação focada na Respiração do Nado Craw;
  - ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores;
  - iii. Introdução à Execução Individualizada do Fundamento Técnico da Braçada do Nado Craw.
7. **AULA-7 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Execução do Nado Livre/Craw – A Combinação do Deslize, Pernada, Braçada e Respiração

- a. 1º MOMENTO
- i. Reflexão Acerca da Vivência das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno nas Experiências Corporais da Natação na Educação Física como preparação para a vida além da escola;
  - ii. Introdução às principais Adaptações Morfofisiológicas promovidas pela prática da Natação;
  - iii. Visão geral dos Fundamentos Técnicos da Execução Completa do Nado Craw.
- b. 2º MOMENTO
- i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos do Nado Craw;
  - ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores;
  - iii. Execução Completa do Nado Craw.
8. **AULA-8 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**TEMA:** DESAFIO INTRATURMA NATAÇÃO

9. **AULA-9 (2h/a) e AULA-10 (2h/a)** (Teóricas e Práticas)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ e

Semana: de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**TEMAS:** Diversos (20% da carga horária da disciplina no bimestre – 20h/a)

(Aulas não inclusas no planejamento como probabilidade de incertezas; no entanto, na ausência de imprevistos, poderão ser incluídos conteúdos de RECREAÇÃO ou mesmo repetir uma das aulas anteriores de acordo com a necessidade reforço de conteúdo já ministrado).

10. **SÁBADO LETIVO BIMESTRAL**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ corresponde às aulas de \_\_\_\_\_-feira.

(incluso nos 20% da CH da disciplina no bimestre (20h/a) para turmas com aulas correspondentes ao dia da semana + 2 Aulas Extras para turmas com aulas não previstas para data no calendário anual)

**TEMA:** DESAFIO INTERCLASSE DO 1º BIMESTRE – NATAÇÃO.

15/06/2022

**AV1: AVALIAÇÃO SOMATIVA: Durante as aulas ao longo de cada bimestre somada à participação discente nos DESAFIOS INTRATURMA E INTERCLASSE**

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

2º BIMESTRE LETIVO (Referência: 20h/a)

**DIRETRIZ:** O Antagonismo Socioeconômico, Cultural e Ambiental na Práxis da Atividade Física**CONTEÚDO:** TÊNIS/CAPOEIRA**1. AULA-1 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Apresentação do Conteúdo Bimestral e Adaptação à Raquete com a Bola;

## a. 1º MOMENTO

- i. Apresentação do Conteúdo e Planejamento Bimestral da Disciplina dentro contexto dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais do Aluno;
- ii. Reflexões acerca do Antagonismo socioeconômico, cultural e ambiental entre o TÊNIS E CAPOEIRA;
- iii. Participação conjunta dos discentes na definição de Objetivos do CONTEÚDO ESCOLHIDO para o Último Bimestre, reforçando a responsabilidade do que aprender e como atingir resultados, através da experiência do aluno no planejamento do Cuidado em Saúde de Si, do Outro e do Mundo na vivência deste protagonismo como contributo à sua emancipação como ser humano;
- iv. Explicação quanto à AVALIAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA: Planejamento do TORNEIO INTRATURMA DE TÊNIS.

## b. 2º MOMENTO

- i. TÊNIS: Introdução ao Tênis
- ii. (Pré)Conceitos, Origem e Desenvolvimento do Tênis no Mundo, no Brasil, no Município e no IFF;
- iii. Principais Regras para o aprendizado do Tênis;
- iv. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos do Tênis;
- v. Empunhaduras, Adaptação e Domínio de Bola com a Raquete.

**2. AULA-2 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Adaptação à Batida de Direita

## a. 1º MOMENTO

- i. Fundamentação Teórica e (Pré)Conceitos acerca do Fundamento da Batida de Direita;

## b. 2º MOMENTO

- i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos do Tênis;
- ii. Introdução ao Fundamento Técnico da Batida de Direita;
- iii. Recreação com Minijogos.

**3. AULA-3 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução à Batida de Esquerda

## a. 1º MOMENTO

- i. Fundamentação Teórica e (Pré)Conceitos acerca do Fundamento da Batida de Esquerda;

## b. 2º MOMENTO

- i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos do Tênis;
- ii. Introdução ao Fundamento Técnico da Batida de Esquerda;
- iii. Recreação com Minijogos.

**4. AULA-4 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Fundamento do Saque

## a. 1º MOMENTO

- i. Fundamentação Teórica e (Pré)Conceitos acerca do Fundamento do Saque;

## b. 2º MOMENTO

- i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos do Tênis;
- ii. Introdução ao Fundamento Técnico do Saque;
- iii. Recreação com Minijogos.

**5. AULA-5 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Jogo de Simples2.º  
Bimestre -  
(20h/a)

Início:

27 de  
junho de  
2022

Término:

30 de  
agosto de  
2022

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
	<p>i. Fundamentação Teórica, Regras e (Pré)Conceitos acerca do Jogo de Simples.</p> <p>b. 2º MOMENTO</p> <p>i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos do Tênis;</p> <p>ii. Introdução ao Jogo de Simples.</p> <p><b>6. AULA-6 (2h/a) (Teórica e Prática)</b></p> <p>Semana: de ___ / ___ a ___ / ___ / _____</p> <p><b>TEMA:</b> Introdução ao Jogo de Duplas</p> <p>a. 1º MOMENTO</p> <p>i. Fundamentação Teórica, Regras e (Pré)Conceitos acerca do Jogo de Duplas.</p> <p>b. 2º MOMENTO</p> <p>i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos do Tênis;</p> <p>ii. Introdução ao Jogo de Duplas.</p> <p><b>7. AULA-7 (2h/a) (Teórica e Prática)</b></p> <p>Semana: de ___ / ___ a ___ / ___ / _____</p> <p><b>TEMA:</b> Participação Atlética, Arbitragem e Suporte a uma Partida de Tênis</p> <p>a. 1º MOMENTO</p> <p>i. Fundamentação Teórica, Regras e (Pré)Conceitos acerca da Arbitragem de um Jogo de Tênis.</p> <p>b. 2º MOMENTO</p> <p>i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos do Tênis;</p> <p>ii. Revezamento dos alunos na participação atlética, arbitragem e suporte nos jogos.</p> <p><b>8. AULA-8 (2h/a) (Prática)</b></p> <p>Semana: de ___ / ___ a ___ / ___ / _____</p> <p><b>TEMA:</b> TORNEIO INTRATURMA TÊNIS</p> <p><b>9. AULA-9 (2h/a) e AULA-10 (2h/a) (Teóricas e Práticas)</b></p> <p>Semana: de ___ / ___ a ___ / ___ / _____ e</p> <p>Semana: de ___ / ___ a ___ / ___ / _____</p> <p><b>TEMAS:</b> Diversos (20% da carga horária da disciplina no bimestre – 20h/a)</p> <p>(Aulas não incluídas no planejamento como probabilidade de incertezas; no entanto, na ausência de imprevistos, poderão ser incluídos conteúdos de RECREAÇÃO ou mesmo repetir uma das aulas anteriores de acordo com a necessidade reforço de conteúdo já ministrado).</p> <p><b>10. SÁBADO LETIVO BIMESTRAL</b></p> <p>Data: ___ / ___ / _____ corresponde às aulas de _____-feira.</p> <p>(incluso nos 20% da CH da disciplina no bimestre (20h/a) para turmas com aulas correspondentes ao dia da semana + 2 Aulas Extras para turmas com aulas não previstas para data no calendário anual)</p> <p><b>TEMA:</b> DESAFIO INTERCLASSE DO 2º BIMESTRE - TÊNIS</p>
01/08/2022	<b>AV2: AVALIAÇÃO SOMATIVA: Durante as aulas ao longo de cada bimestre somada à participação discente nos DESAFIOS INTRATURMA E INTERCLASSE</b>
<p>Início: 22 de AGO de 2022</p> <p>Término: 25 de AGO de 2022</p>	<b>RS1</b>
	<p><b>3º BIMESTRE LETIVO</b> (Referência: 20h/a)</p> <p><b>DIRETRIZ:</b> O Antagonismo Socioeconômico, Cultural e Ambiental na Práxis da Atividade Física</p> <p><b>CONTEÚDO:</b> CAPOEIRA/TÊNIS</p> <p><b>1. AULA-1 (2h/a) (Teórica e Prática)</b></p>

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

**TEMA:** Apresentação do Conteúdo Bimestral e Introdução aos Ritmos da Capoeira e à Ginga

a. 1º MOMENTO

- i. Apresentação do Conteúdo e Planejamento Bimestral da Disciplina dentro contexto dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais do Aluno;
- ii. Reflexões acerca do Antagonismo socioeconômico, cultural e ambiental entre a CAPOEIRA E TÊNIS;
- iii. Participação conjunta dos discentes no Planejamento Didático-Pedagógico do CONTEÚDO ESCOLHIDO para o Último Bimestre, reforçando a responsabilidade do que aprender e como atingir resultados, através da experiência do aluno no planejamento do Cuidado em Saúde de Si, do Outro e do Mundo na vivência deste protagonismo como contributo à sua emancipação como ser humano;
- iv. Explicação quanto à AVALIAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA: Planejamento do DESAFIO INTRATURMA DE RODA DE CAPOEIRA.

b. 2º MOMENTO

- i. CAPOEIRA: Introdução à Ginga e aos Ritmos de Angola e de Regional
- ii. Origem, (Pré)Conceitos e Desenvolvimento da Capoeira no Município, no IFF, no Brasil e no Mundo;
- iii. A Tradição e Principais Regras para o aprendizado da Capoeira;
- iv. Introdução às Palmas e aos instrumentos Agogô de Castanha e Pandeiro;
- v. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos da Ginga;
- vi. Introdução ao Movimento da Ginga.

2. **AULA-2 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Golpe de Ataque “Martelo do Alto” e de Defesa “Esquiva de Tronco”

a. 1º MOMENTO

- i. Fundamentação Teórica e (Pré)Conceitos acerca dos Golpe Martelo do Alto e Esquiva de Tronco;
- ii. Reflexão acerca dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais presentes no contexto da Capoeira como Resistência ao modelo socioeconômico-cultural da época e os desafios no cotidiano do aluno.

b. 2º MOMENTO

- i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos dos Golpes Martelo do Alto e Esquiva de Tronco;
- ii. Revisão do Movimento da Ginga;
- iii. Introdução ao Fundamento Técnico dos Golpes “Martelo do Alto” e “Esquiva de Tronco”;
- iv. Mini Roda Capoeira com os Movimentos/Golpes trabalhados.

3. **AULA-3 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Golpe de Ataque “Bênção” e de Defesa “Queda de Quatro”

a. 1º MOMENTO

- i. Fundamentação Teórica e (Pré)Conceitos acerca dos Golpe “Bênção” e “Queda de Quatro”;
- ii. Reflexão acerca dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais presentes no contexto da Capoeira como Luta no cotidiano do aluno.

b. 2º MOMENTO

- i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos dos Golpe “Bênção” e “Queda de Quatro”;
- ii. Revisão da Ginga e dos Golpes “Martelo do Alto” e “Esquiva de Tronco”;
- iii. Introdução ao Fundamento Técnico dos Golpes “Bênção” e “Queda de Quatro”;
- iv. Roda de Capoeira com os Movimentos/Golpes trabalhados.

4. **AULA-4 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Golpe de Ataque “Passapé/Meia Lua do Alto” e de Defesa “Cocorinha”

a. 1º MOMENTO

- i. Fundamentação Teórica e (Pré)Conceitos acerca dos Golpes “Passapé/Meia Lua do Alto” e de Defesa “Cocorinha”;
- ii. Reflexão acerca dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais presentes no contexto da Capoeira como Dança no cotidiano do aluno.

b. 2º MOMENTO

- i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos dos Golpes “Passapé/Meia Lua do Alto” e de Defesa “Cocorinha”;
- ii. Revisão dos Movimentos/Golpes trabalhados anteriormente;

3.º  
Bimestre -  
(20h/a)

Início:

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO** Fundamento Técnico dos Golpes "Passapé/Meia Lua do Alto" e de Defesa

Setembro  
de 2022

"Cocorinha";

iv. Roda de Capoeira com os Movimentos/Golpes trabalhados.

Término:

**5. AULA-5 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Golpe de Ataque "Queixada" e de Defesa "Negativa de Saída" e "Rolê"

a. 1º MOMENTO

- i. Fundamentação Teórica e (Pré)Conceitos acerca dos Golpes "Queixada" e de Defesa "Negativa de Saída" e "Rolê";
- ii. Reflexão acerca dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais presentes no contexto da valorização e preservação da Cultura e do Mestre de Capoeira no Brasil.

b. 2º MOMENTO

- i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos dos Golpes "Queixada" e de Defesa "Negativa de Saída" e "Rolê";
- ii. Revisão dos Movimentos/Golpes trabalhados anteriormente;
- iii. Introdução ao Fundamento Técnico dos Golpes "Queixada" e de Defesa "Negativa de Saída" e "Rolê";
- iv. Roda de Capoeira com os Movimentos/Golpes trabalhados.

**6. AULA-6 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Golpe de Defesa "Negativa de Entrada" e de Ataque e "Rolê" com "Martelo do Chão"

a. 1º MOMENTO

- i. Fundamentação Teórica e (Pré)Conceitos acerca dos Golpes "Negativa de Entrada" e "Rolê" com "Martelo do Chão";
- ii. Reflexão acerca dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais presentes no contexto da valorização e preservação da Capoeira Patrimônio Cultural Brasileiro no Brasil e no Mundo.

b. 2º MOMENTO

- i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos dos Golpes "Negativa de Entrada" e "Rolê" com "Martelo do Chão";
- ii. Revisão dos Movimentos/Golpes trabalhados anteriormente;
- iii. Introdução ao Fundamento Técnico dos Golpes "Negativa de Entrada" e "Rolê" com "Martelo do Chão";
- iv. Roda de Capoeira com os Movimentos/Golpes trabalhados.

**7. AULA-7 (2h/a)** (Teórica e Prática)

Semana: de \_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Golpe de Defesa "Negativa de Entrada/Saída" e de Ataque e "Rolê" com "Chapa do Chão"

a. 1º MOMENTO

- i. Fundamentação Teórica e (Pré)Conceitos acerca dos Golpes "Negativa de Entrada/Saída" e de Ataque e "Rolê" com "Chapa do Chão";
- ii. Reflexão acerca dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais presentes no contexto da valorização e preservação da Capoeira Patrimônio Cultural Brasileiro no Brasil e no Mundo.

b. 2º MOMENTO

- i. Preparação Corporal para os Movimentos Básicos dos Golpes "Negativa de Entrada/Saída" e de Ataque e "Rolê" com "Chapa do Chão";
- ii. Revisão dos Movimentos/Golpes trabalhados anteriormente;
- iii. Introdução ao Fundamento Técnico dos Golpes "Negativa de Entrada/Saída" e de Ataque e "Rolê" com "Chapa do Chão";
- iv. Roda de Capoeira com os Movimentos/Golpes trabalhados.

**8. AULA-8 (2h/a)** (Prática)

Semana: de \_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**TEMA:** DESAFIO INTRATURMA DE CAPOEIRA

**9. AULA-9 (2h/a) e AULA-10 (2h/a)** (Teóricas e Práticas)

Semana: de \_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e

Semana: de \_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**TEMAS:** Diversos (20% da carga horária da disciplina no bimestre – 20h/a)

(Aulas não inclusas no planejamento como probabilidade de incertezas; no entanto, na ausência de

	<p><b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b> (Incluídos conteúdos de RECREAÇÃO ou mesmo repetir uma das aulas anteriores de acordo com a necessidade reforço de conteúdo já ministrado).</p> <p><b>10. SÁBADO LETIVO BIMESTRAL</b></p> <p>Data: ___/___/_____ corresponde às aulas de _____-feira.</p> <p>(incluso nos 20% da CH da disciplina no bimestre (20h/a) para turmas com aulas correspondentes ao dia da semana + 2 Aulas Extras para turmas com aulas não previstas para data no calendário anual)</p> <p><b>TEMA: DESAFIO INTERCLASSE DO 3º BIMESTRE – CAPOEIRA</b></p>
10/08/2022	<p><b>AV1: AVALIAÇÃO SOMATIVA: Durante as aulas ao longo de cada bimestre somada à participação discente nos DESAFIOS INTRATURMA E INTERCLASSE</b></p>
	<p><b>4º BIMESTRE LETIVO</b> (Referência: 20h/a)</p> <p><b>DIRETRIZ:</b> O Discente como Protagonista na Sua Práxis da Atividade Física</p> <p><b>CONTEÚDO:</b> _____ (ESCOLHA DISCENTE)</p> <p><b>1. AULA-1 (2h/a)</b> (Teórica)</p> <p>Semana: de ___/___ a ___/___/_____</p> <p><b>TEMA:</b> Apresentação da Disciplina</p> <p>a. 1º MOMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Apresentação do Conteúdo e Planejamento Anuais da Disciplina de acordo com a Humanização Curricular da Educação da Educação Física do Ensino Médio</li> <li>ii. Apresentação do Conteúdo e Planejamento Bimestral da Disciplina dentro contexto dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais do Aluno</li> <li>iii. Esclarecimento quanto às regras para a ESCOLHA do Conteúdo do Último Bimestre e a participação discente no processo pedagógico, assumindo a responsabilidade do que aprender e como atingir resultados, introduzindo o aluno à vivência do protagonismo na experiência de emancipação acerca Cuidado em Saúde de Si, do Outro e do Mundo</li> <li>iv. Explicação quanto à PLANILHA DE AVALIAÇÃO: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. AVALIAÇÃO ATITUDINAL (4,0pts): Assiduidade, Pontualidade, Participação em Aula e Cooperação)</li> <li>2. AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO PRÁTICO (3,0pts): Participação nos DESAFIOS PESSOAIS INTRATURMA e nos DESAFIOS INTERCLASSE DA EF-I, ao longo do ano Letivo</li> <li>3. AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO TEÓRICO (3,0pts): Resumo Analítico do Artigo "Humanização Curricular da Educação Física do Ensino Médio" focado nos Relacionamentos Mundopessoais do Aluno (tratados no 3º Ano do Ensino Médio) correspondente a cada bimestre letivo</li> </ol> </li> </ol> <p>b. 2º MOMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. NATAÇÃO: Fundamentação Teórica <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Origem, Desenvolvimento e (Pré)Conceitos da Natação no Mundo, no Brasil, no IFF e no Município</li> <li>2. Regras Básicas</li> <li>3. Introdução aos Fundamentos Técnicos e de Segurança no Meio Líquido</li> </ol> </li> </ol> <p><b>2. AULA-2 (2h/a)</b> (Teórica e Prática)</p> <p>Semana: de ___/___ a ___/___/_____</p> <p><b>TEMA:</b> Adaptação ao Meio Líquido</p> <p>a. 1º MOMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Reflexões acerca dos Relacionamentos Humanos Mundopessoais do Aluno quanto às Questões Ambientais Físicas: Atividade Física no Meio Líquido</li> <li>ii. Visão Geral acerca dos diversos Ambientes Aquáticos possíveis para a prática da Natação</li> <li>iii. Fundamentação acerca a Atividade Física no Meio Líquido</li> </ol> <p>b. 2º MOMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos Adaptativos ao Meio Líquido</li> <li>ii. Atividades de Adaptação ao Meio Líquido: Exercícios de Respiração na Borda da Piscina, Deslocamentos, de Flutuação e de Submersão</li> </ol> <p><b>3. AULA-3 (2h/a)</b> (Teórica e Prática)</p> <p>Semana: de ___/___ a ___/___/_____</p> <p><b>TEMA:</b> Introdução ao Nado Livre/Craw – O Deslize e Pernada de Craw</p>

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

4.º  
Bimestre -  
(20h/a)

Início:  
24 de  
novembro  
de 2022  
  
Término:  
03 de  
março de  
2023

- i. Reflexão Acerca das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno quanto às Questões Sociais presentes na Prática da Nataação
  - ii. Possíveis Riscos e Vulnerabilidades atrelados à prática da Nataação
  - iii. Introdução à Mecânica dos Fluídos Aplicada à Nataação
  - iv. Introdução aos Fundamentos Técnicos do Deslise e da Pernada do Nado Craw
- b. 2º MOMENTO
- i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos da Nataação focada na Pernada do Nado Craw
  - ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores
  - iii. Introdução à Execução Individualizada do Fundamento Técnico do Deslise e da Pernada do Nado Craw

**4. AULA-4 (2h/a) (Teórica e Prática)**

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Nado Livre/Craw – A Braçada

- a. 1º MOMENTO
- i. Reflexão Acerca das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno quanto às Questões Econômicas envolvidas na Prática da Nataação
  - ii. Introdução à certificação e preparação de ambientes aquáticos destinados à Nataação Competitiva
  - iii. Introdução aos Fundamentos Técnicos da Braçada do Nado Craw
- b. 2º MOMENTO
- i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos da Nataação focada na Braçada do Nado Craw
  - ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores
  - iii. Introdução à Execução Individualizada do Fundamento Técnico da Braçada do Nado Craw

**5. AULA-5 (2h/a) (Teórica e Prática)**

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Nado Livre/Craw – Combinação do Deslise, Pernada e Braçada do Nado Craw

- a. 1º MOMENTO
- i. Reflexão Acerca das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno quanto às Questões Culturais envolvidas na Prática da Nataação
  - ii. Introdução ao Planejamento de Competições de Nataação
  - iii. Introdução aos Fundamentos Técnicos da Braçada do Nado Craw
- b. 2º MOMENTO
- i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos da Nataação focada na Combinação do Deslise, Pernada e Braçada do Nado Craw
  - ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores
  - iii. Introdução à Execução Individualizada do Fundamento Técnico da Braçada do Nado Craw

**6. AULA-6 (2h/a) (Teórica e Prática)**

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Nado Livre/Craw – A Respiração

- a. 1º MOMENTO
- i. Reflexão Acerca das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno presentes na Nataação como Proposta Pedagógica de Educação Integral Humanizada
  - ii. Introdução às Adaptações e Benefícios Cardiorrespiratórias promovidas pela prática da Nataação
  - iii. Introdução aos Fundamentos Técnicos da Respiração do Nado Craw
- b. 2º MOMENTO
- i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos da Nataação focada na Respiração do Nado Craw
  - ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores
  - iii. Introdução à Execução Individualizada do Fundamento Técnico da Braçada do Nado Craw

**7. AULA-7 (2h/a) (Teórica e Prática)**

Semana: de \_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**TEMA:** Introdução ao Execução do Nado Livre/Craw – A Combinação do Deslise, Pernada, Braçada e Respiração

- a. 1º MOMENTO
- i. Reflexão Acerca da Vivência das Relações Humanas Mundopessoais do Aluno nas Experiências Corporais da Nataação na Educação Física como preparação para a vida além da

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
	<p>ii. Introdução às principais Adaptações Morfofisiológicas promovidas pela prática da Natação</p> <p>iii. Visão geral dos Fundamentos Técnicos da Execução Completa do Nado Craw</p> <p>b. 2º MOMENTO</p> <p>i. Preparação Corporal e Psicológica para os Elementos/Movimentos do Nado Craw</p> <p>ii. Reforço à Execução das Atividades Anteriores</p> <p>iii. Execução Completa do Nado Craw</p> <p><b>8. AULA-8 (2h/a) (Teórica e Prática)</b></p> <p>Semana: de ___/___ a ___/___/_____</p> <p><b>TEMA:</b> DESAFIO INTRATURMA NATAÇÃO</p> <p><b>9. AULA-9 (2h/a) e AULA-10 (2h/a) (Teóricas e Práticas)</b></p> <p>Semana: de ___/___ a ___/___/_____ e</p> <p>Semana: de ___/___ a ___/___/_____</p> <p><b>TEMAS:</b> Diversos (20% da carga horária da disciplina no bimestre – 20h/a)</p> <p>(Aulas não incluídas no planejamento como probabilidade de incertezas; no entanto, na ausência de imprevistos, poderão ser incluídos conteúdos de RECREAÇÃO ou mesmo repetir uma das aulas anteriores de acordo com a necessidade reforço de conteúdo já ministrado).</p> <p><b>10. SÁBADO LETIVO BIMESTRAL</b></p> <p>Data: ___/___/_____ corresponde às aulas de _____-feira.</p> <p>(incluso nos 20% da CH da disciplina no bimestre (20h/a) para turmas com aulas correspondentes ao dia da semana + 2 Aulas Extras para turmas com aulas não previstas para data no calendário anual)</p> <p><b>TEMA:</b> DESAFIO INTERCLASSE DO 4º BIMESTRE - _____</p>
06 de FEV de 2023	<b>AV2: AVALIAÇÃO SOMATIVA: Durante as aulas ao longo de cada bimestre somada à participação discente nos DESAFIOS INTRATURMA E INTERCLASSE</b>
Início: 13 de FEV de 2023	<b>RS2</b>
Término: 17 de FEV de 2023	
28 de FEV de 2023	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>
06 de MAR de 2023	<b>VS</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar

## 9) BIBLIOGRAFIA

- BRASIL; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. PCNs (Ensino Médio): **Parte II - Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2000b.
- DELAMARCHE, P. et al. **Anatomia, fisiologia e biomecânica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- FAIAL, C. S. G. **Relacionamento humano, cuidado em saúde e sentido da vida do aluno adolescente na humanização curricular da Educação Física do Ensino Médio: um estudo misto**. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciências do Cuidado em Saúde)—Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2021.
- FRANKL, V. **Sede de sentido**. Tradução Henrique Elfes. 5. ed. São Paulo: Quadrante, 2016. v. 39
- SOUZA JÚNIOR, M. et al. Coletivo de autores: a cultura corporal em questão. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte (Impresso)**, v. 33, n. 2, p. 391–411, 2011.
- WERNECK, V. R. **O Ensino Médio: Identidade e Valor**. Curitiba: CRV, 2018.
- AGATHÃO, B. T.; REICHENHEIM, M. E.; MORAES, C. L. DE. Qualidade de vida relacionada à saúde de adolescentes escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 659–668, 2018.
- BERNARDES, A. G.; YAMAJI, B. H. S.; GUEDES, D. P. Motivos para prática de esporte em idades jovens: Um estudo de revisão. **Motricidade**, v. 11, n. 2, p. 163–73, 2015.
- CARDOSO, M. A. et al. Educação física no ensino médio: desenvolvimento de conceitos e da aptidão física relacionados à saúde. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 28, n. 1, p. 147–161, 2014.
- CARVALHO, L. C. V. DE. Fatores para a motivação ou desmotivação à participação nas aulas de Educação Física. **RBFF - Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 7, n. 27, p. 548-553–553, 2016.
- BRASIL; Câmara dos Deputados. **Legislação sobre esporte**. Brasília: Centro de Documentação e Informação, Edições Câmara, 2017.
- CARVALHO, L. C. V. DE. Fatores para a motivação ou desmotivação à participação nas aulas de Educação Física. **RBFF - Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 7, n. 27, p. 548-553–553, 2016.
- FAIAL, C. S. G. et al. Humanização curricular da Educação Física do Ensino Médio: um relato de experiência pedagógica. **Humanidades e Inovação**. No prelo.
- FARIAS, G. Oliveira; NASCIMENTO, J. Vieira do. **Educação, saúde e esporte: novos desafios à Educação Física**. Ithéus: Editus, 2016.
- FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física**. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2009.
- NETO, L. S. et al. Demandas ambientais na Educação Física Escolar: perspectivas de adaptação e de transformação. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, v. 19, n. 04, p. 309–30, 2013.
- NISTA-PICCOLO, V. L.; MOREIRA, W. W. **Esporte para a vida no Ensino Médio**. São Paulo: Telos, 2012.
- SANTOS, L. S. DOS. A obtenção e melhoria dos valores humanos por adolescentes de 14 a 17 anos, por meio do esporte, na modalidade basquetebol. **RBFF - Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 6, n. 22, 2014.
- RODRIGUES, S. T. et al. Aprendizagem motora baseada em demonstrações de movimento biológico. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 18, n. 4, p. 636–45, 2012.
- SILVA, B. O. DA. Pressupostos didáticos que norteiam a intervenção do professor de Educação Física na escola. **RBFF - Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 7, n. 27, p. 540–547, 2016.

JOCELYN GOMES MOISÉS

Professor  
Componente Curricular Educação Física

MARCIONE DEGLI ESPOSTI TIRADENTES

Coordenadora  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Coordenação Do Curso Técnico Em Informática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 29/12/2022 15:53:15.
- **Jocelyn Gomes Moises, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**, em 09/12/2022 19:10:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/12/2022. 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: 413052  
Código de Autenticação: 2537a4571e



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino Educação Física - Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio - 3º TQ - 2022.

**Assunto:** Plano de Ensino Educação Física - Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio - 3º TQ - 2022.

**Assinado por:** Marcione Tiradentes

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

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Marcione Degli Esposti Tiradentes

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 29/12/2022 16:20:07.

Este documento foi armazenado no SUAP em 29/12/2022. 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:** 563714

**Código de Autenticação:** 155e7b7db8





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino Nº 28/2022 - CCTMACBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Espanhol
Abreviatura	-
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	02h/a
Professor	Anna Carolina Rodrigues Boldrini do Nascimento
Matrícula Siape	2398604
2) EMENTA	
Não consta no ementário do PPC vigente.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Conhecer os mecanismos de usos da língua espanhola a partir da leitura e do estudo de textos de gêneros variados, assim como ampliar o conhecimento de mundo do aluno através de estudos do componente cultural.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudar os aspectos de uso adequado da língua espanhola e dos aspectos gramaticais em contextos mais diversos de comunicação, considerando as quatro habilidades comunicativas: leitura, escuta, fala e produção de texto;</li><li>• Aplicar os conhecimentos adquiridos de forma coesa e coerente com os usos da língua espanhola;</li><li>• Levar o aluno a refletir sobre as aplicações de aspectos das normas gramaticais em sala de aula, a partir de textos interdisciplinares e de situações comunicativas variadas;</li><li>• Relacionar os conhecimentos da língua espanhola aos conhecimentos da área técnica.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
<p><b>1. El mundo hispanohablante</b></p> <p>1.1. Léxico: Países, nacionalidades, saludos, despedidas, presentaciones y agradecimientos; días de la semana, meses del año y estaciones del año; signos ortográficos.</p> <p>1.2. Lectura: Miami, hispanoamérica en los Estados Unidos</p> <p>1.3. Escucha: El alfabeto fonético y las variantes lingüística;</p> <p>1.4. Gramática: Variaciones lingüísticas, Ser/Estar en presente de Indicativo, Pronombres personales en la función de sujeto, Numerales cardinales</p> <p>1.5. Escritura: Autobiografía.</p> <p>1.6. Componente cultural: Un año (Colombia) y Aves enjauladas (España)</p> <p><b>2. El mundo Laboral</b></p> <p>2.1. Léxico: profesiones, estados de ánimo, formas de tratamiento, los posesivos;</p> <p>2.2. Lectura: Los primeros pasos en el mundo laboral;</p> <p>2.3. Escucha: Entrevista de empleo;</p> <p>2.4. Literatura: Infancia y poesía (Pablo Neruda);</p> <p>2.5. Escritura: Hoja de vida;</p> <p>2.6. Componente cultural: Visa para un sueño (República Dominicana)</p> <p><b>3. Cuida tu cuerpo, cuida tu entorno</b></p> <p>3.1. Lecturas: El poder de la risa; ¿Qué es ser adicto al alcohol o a las drogas?</p> <p>3.2. Léxico: Los deportes, Las horas, Los alimentos, heterotónicos, heterosemánticos y heterogénicos.</p> <p>3.3. Gramática: los pretéritos, voseo</p> <p>3.4. Escucha: Los objetivos de Desarrollo Sostenible</p> <p>3.5. Habla: Diálogos comunicativos</p> <p>3.6. Componente cultural: Consumismo</p> <p><b>4. El mundo es político: Qué también sea ético</b></p> <p>4.1. Lectura: Las dictaduras militares: narrativas y poemas;</p> <p>4.2. Gramática: Verbos en futuro, cuantificadores muy/mucho;</p> <p>4.3. Léxico: Mundo de la política, Familia;</p> <p>4.4. Escritura: Mi familia y yo;</p> <p>4.5. Habla: La dictadura en el cine latinoamericano;</p> <p>4.6. Componente cultural: Generaciones literarias y el arte.</p>	<p>1. Geografía, História, Língua Portuguesa</p> <p>2. Língua Portuguesa e Literatura, Filosofia e Sociologia, disciplinas técnicas.</p> <p>3. Filosofia, Sociologia, Geografia, Biologia e Química, Educação Física, disciplinas técnicas.</p> <p>4. História, Geografia, Filosofia, Sociologia, Artes.</p>

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Ministração dos conteúdos por meio de aula expositiva e dialogada, discussões teórico-práticas sobre as leituras realizadas. Para a aplicação prática dos conteúdos analisados serão realizados trabalhos individuais e/ou em grupos, priorizando as práticas colaborativas, pesquisas e outras atividades diversificadas que envolvam as competências escritas, orais e de compreensão auditiva e leitora dos alunos. Na disciplina serão priorizadas as metodologias ativas da aprendizagem, tendo como base a aprendizagem significativa.

As avaliações terão caráter diagnóstico e formativo para aperfeiçoamento do processo de aprendizagem.

A Avaliação formativa ocorrerá durante todo o processo de desenvolvimento das atividades realizadas.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Atividades escritas individuais, contando 50% da nota bimestral;
- Trabalhos escritos em grupo, contando 30% da nota bimestral;
- Apresentação de atividades diversificadas, sejam escritas ou práticas, contando 20% da nota bimestral.

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

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

Sala de aula com recursos de mídias, TV, datashow, som.

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

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

#### 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>1º Bimestre- (20 h/a)</b>  Início: 18 de abril de 2022  Término: 24 de junho de 2022</p>	<p><b>1. El mundo hispanohablante</b>  1.1. Léxico: Países, nacionalidades, saludos, despedidas, presentaciones y agradecimientos; días de la semana, meses del año y estaciones del año; signos ortográficos.  1.2. Lectura: Miami, hispanoamérica en los Estados Unidos  1.3. Escucha: El alfabeto fonético y las variantes lingüística;  1.4. Gramática: Variaciones lingüísticas, Ser/Estar en presente de Indicativo, Pronombres personales en la función de sujeto, Numerales cardinales  1.5. Escritura: Autobiografía.  1.6. Componente cultural: Un año (Colombia) y Aves enjauladas (España)</p>
06 a 10 de junho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>2º Bimestre- (20 h/a)</b>  Início: 27 de junho de 2022  Término: 30 de agosto de 2022</p>	<p><b>2. El mundo Laboral</b>  2.1. Léxico: profesiones, estados de ánimo, formas de tratamiento, los posesivos;  2.2. Lectura: Los primeros pasos en el mundo laboral;  2.3. Escucha: Entrevista de empleo;  2.4. Literatura: Infancia y poesía (Pablo Neruda);  2.5. Escritura: Hoja de vida;  2.6. Componente cultural: Visa para un sueño (República Dominicana)</p>
01 a 05 de agosto de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 22 de agosto de 2022  Término: 25 de agosto de 2022</p>	RS1
<p><b>3º Bimestre- (20 h/a)</b>  Início: 15 de setembro de 2022  Término: 23 de novembro de 2022</p>	<p><b>3. Cuida tu cuerpo, cuida tu entorno</b>  3.1. Lecturas: El poder de la risa; ¿Qué es ser adicto al alcohol o a las drogas?  3.2. Léxico: Los deportes, Las horas, Los alimentos, heterotónicos, heterosemánticos y heterogenéricos.  3.3. Gramática: los pretéritos, voseo  3.4. Escucha: Los objetivos de Desarrollo Sostenible  3.5. Habla: Diálogos comunicativos  3.6. Componente cultural: Consumismo</p>
07 a 11 de novembro de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>4º Bimestre- (20 h/a)</b>  Início: 23 de novembro de 2022  Término: 03 de março de 2022</p>	<p><b>4. El mundo es político: Qué también sea ético</b>  4.1. Lectura: Las dictaduras militares: narrativas y poemas;  4.2. Gramática: Verbos en futuro, cuantificadores muy/mucho;  4.3. Léxico: Mundo de la política, Familia;  4.4. Escritura: Mi familia y yo;  4.5. Habla: La dictadura en el cine latinoamericano;  4.6. Componente cultural: Generaciones literarias y el arte.</p>
06 a 10 de fevereiro de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
<p>Início: 13 de fevereiro de 2022  Término: 17 de fevereiro de 2022</p>	RS2
06 a 08 de março de 2022	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>
06 a 08 de março de 2022	VS
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografía básica</b>	<b>9.2) Bibliografía complementar</b>

**9) BIBLIOGRAFIA**

COIMBRA, Ludmila. **Cercanía Jovem: espanhol 1º ano**. 1ed. São Paulo: SM, 2018.  
DIAZ Y GARCIA-TALAVERA, M. **Dicionário Satillana para estudantes: espanhol-português, português-espanhol**. 2ed. São Paulo Moderna, 2008.  
MILANI, E. M.[et al.] **Listo – espanhol a través de textos**. São Paulo Moderna, 2005

BOM, F. M. **Gramática comunicativa del español**. Tomo I. 7ed. Edelsa, 2004.  
FANJUL, Adrián (org.). **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 2005  
HERMOSO, Alfredo Gonzáles. **Conjugar es Facil en Español de España y de América**. 2.ed. Madrid: Edelsa, 2002.  
RODRÍGUEZ, J. O'K. **Antología crítica de la Literatura Hispanoamericana**. São Paulo: Letraviva, 2004.  
JIMÉNEZ, F.B.P.; CÁRCERES, M.R. **La literatura española en los textos: de la Edad Media al siglo XIX**. Consejería de Educación, Embajada de España. São Paulo: Nerman, 1991.

**Anna Carolina Rodrigues Boldrini do Nascimento**  
Professora  
Componente Curricular: Espanhol

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**  
Coordenador  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM MEIO AMBIENTE

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 01/08/2022 15:18:09.
- **Anna Carolina Rodrigues Boldrini do Nascimento, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM MEIO AMBIENTE**, em 29/07/2022 08:18:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/05/2022. 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: 351911  
Código de Autenticação: 1d9e273085



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino - Espanhol - Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio - 3º ano - 2022

**Assunto:** Plano de Ensino - Espanhol - Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio - 3º ano - 2022

**Assinado por:** Marcione Tiradentes

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

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Marcione Degli Esposti Tiradentes

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 10/10/2022 23:04:34.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/10/2022. 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:** 528628

**Código de Autenticação:** 22cd6dd918





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCTQCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 52

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Filosofia - 3º ANO
Abreviatura	FIL
Carga horária presencial	40h, 01h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40h, 01h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	40h, 01h/a
Carga horária/Aula Semanal	01h
Professor	Rafael Ferreira Tardin
Matrícula Siape	2943295
2) EMENTA	
Logos (razão argumentativa) x Mito; Cosmo (universo e sua ordem); Physis (natureza e seu funcionamento). Causalidade natural x causalidade sobrenatural. Arqué (fundamento racional material do real). Metafísica. Lógica. Idealismo/Realismo. Teoria do Conhecimento. Ética. Política. Estética. Existência.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Introduzir o pensamento filosófico-científico e estimular o aprendizado do pensamento analítico reflexivo; abordar a Filosofia como um dos fundamentos da Civilização Ocidental e matriz da racionalidade das ciências; desenvolver de modo socrático o questionamento crítico indispensável tanto para o desenvolvimento do conhecimento científico-tecnológico como para autonomia intelectual/consciência social nas sociedades democráticas; e construir oportunidades de reflexão sobre os valores éticos, das experiências estéticas e a busca de sentido da existência.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<p>Não se aplica.</p> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>	
<b>Resumo:</b>	
Não se aplica.	
<b>Justificativa:</b>	
Não se aplica.	
<b>Objetivos:</b>	
Não se aplica.	
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>	
Não se aplica.	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. A origem do pensamento filosófico-científico (Grécia séc. VI a.C.);</p> <p>1.1. Razão (pensamento lógico-demonstrativo) x Mito (pensamento mágico-esotérico);</p> <p>1.2. Universo e Natureza explicados em termos racionais (causalidade natural/fundamento racional-material); O caráter crítico da investigação racional; Os primeiros filósofos: Tales, Heráclito, Parmênides e Demócrito.</p> <p>2. O período clássico:</p> <p>2.1. Sócrates: a dúvida reflexiva e o papel do diálogo;</p> <p>2.2. Platão e a Teoria das Ideias (Idealismo): Leitura e debate do Banquete e da Alegoria da Caverna.</p> <p>3. Aristóteles e os tipos do conhecimento:</p> <p>3.1. Teórico, Prático e Técnico;</p> <p>3.2. A origem da lógica (identidade, não-contradição, 3º excluído e o silogismo);</p> <p>3.3. O realismo filosófico e as etapas do processo de conhecimento.</p> <p>4. As escolas helênicas:</p> <p>4.1. Epicurismo;</p> <p>4.2. Estoicismo.</p>	<p>1. História, Sociologia e Introdução à metodologia científica;</p> <p>2. História, Sociologia e Introdução à metodologia científica;</p> <p>3. História, Sociologia e Introdução à metodologia científica;</p> <p>4. História, Sociologia e Introdução à metodologia científica</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<p>A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b> - Exposição do conteúdo acompanhado por instantes de provocação onde os estudantes são levados a questionarem, interpretarem e discutirem o material de estudado;</li> <li>• <b>Avaliação formativa</b> - Provas e exercícios por escrito individuais e trabalhos escritos em dupla.</li> </ul>	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Livro didático, textos, quadro branco.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1º Bimestre - (01h/a)</b></p> <p>Início: 18 de Abril de 2022</p> <p>Término: 24 de Junho de 2022</p>	<p><b>27/04</b> - introdução à Filosofia; relação com Ciência e Religião; contextualização histórica;</p> <p>04/05 - A verdade enquanto objeto de estudo filosófico;</p> <p>11/05 – Exercício avaliativo (Teste 01)</p> <p>18/05 – Pré-socráticos</p> <p>25/05 – Exercício avaliativo (Teste 02)</p> <p>01/06 – Parmênides e Heráclito: a questão da mobilidade</p> <p>08/06 - Exercício avaliativo (Prova)</p>	
<p>11 de Maio de 2022 a 08 de Junho de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>11/05 – Exercício avaliativo (Teste 01)</p> <p>25/05 – Exercício avaliativo (Teste 02)</p> <p>08/06 - Exercício avaliativo (Prova)</p> <p>Critérios de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duas avaliações em dupla por escrito com o valor de 2,0 pontos, totalizando 4,0 pontos;</li> <li>- Uma avaliação individual por escrito com o valor de 6,0 pontos.</li> </ul>	
<p><b>2º Bimestre - (01h/a)</b></p> <p>Início: 27 de Junho de 2022</p> <p>Término: 30 de Agosto de 2022</p>	<p>(15/06) – Sócrates e a Maiêutica</p> <p>(22 a 24) - Conselho de Classe</p> <p>(29/07) – Sócrates e os Sofistas</p> <p>(06/07) - Exercício avaliativo (Teste 01)</p> <p>(13/07) – Platão e sua Metafísica</p> <p>(20/07) – A Imagem da Caverna</p> <p>(27/07) - Exercício avaliativo (Teste 02)</p> <p>(03/08) – Aristóteles e suas divergências com Platão</p> <p>(10/08) – A Filosofia Helenística e seu contexto histórico</p> <p>(18/08) - Exercício avaliativo (Prova)</p>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
06 de Julho de 2022	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duas avaliações em dupla por escrito com o valor de 2,0 pontos, totalizando 4,0 pontos;</li> <li>- Uma avaliação individual por escrito com o valor de 6,0 pontos.</li> </ul>
<p>Início: 22 de Agosto de 2022</p> <p>Término: 26 de agosto de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliação escrita individual com a matéria estudada no período dos dois bimestres.</li> </ul>
<p>3º Bimestre - (01h/a)</p> <p>Início: 15 de Setembro de 2022</p> <p>Término: 23 de Novembro de 2022</p>	<p>21/09 - Filosofia, Ciência e Tecnologia - I</p> <p>28/09 - Filosofia, Ciência e Tecnologia - II</p> <p>05/10 - Exercício avaliativo (Teste 01)</p> <p>19/10 - Filosofia, senso comum e senso crítico</p> <p>26/10 - Exercício avaliativo (Teste 02)</p> <p>09/11 - Metodologia científica e Filosófica - I</p> <p>16/11 - Metodologia científica e Filosófica - II</p> <p>23/11 - Exercício avaliativo (Prova)</p>
23 de Novembro de 2022	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duas avaliações em dupla por escrito com o valor de 2,0 pontos, totalizando 4,0 pontos;</li> <li>- Uma avaliação individual por escrito com o valor de 6,0 pontos.</li> </ul>
<p>4º Bimestre - (01h/a)</p> <p>Início: 24 de Novembro de 2022</p> <p>Término: 03 de Março de 2023</p>	<p>30/11 - Ética, Ciência e Filosofia - I</p> <p>07/12 - Ética, Ciência e Filosofia - II</p> <p>14/12 - Exercício avaliativo (Teste 01);</p> <p>21/12 - Ética, Ciência e Filosofia - III</p> <p>28/12 - Exercício avaliativo (Teste 02);</p> <p>01/02 - Revisão da matéria dada para a Prova;</p> <p>08/02 - Exercício avaliativo (Prova)</p>
08 de Fevereiro de 2023	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Critérios de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duas avaliações em dupla por escrito com o valor de 2,0 pontos, totalizando 4,0 pontos;</li> <li>- Uma avaliação individual por escrito com o valor de 6,0 pontos.</li> </ul>
<p>Início: 13 de Fevereiro de 2023</p> <p>Término: 17 de Fevereiro de 2023</p>	<p><b>RS2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliação escrita individual com a matéria estudada no período dos terceiro e quarto bimestres.</li> </ul>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
08 de Março de 2023	VS - Avaliação escrita individual com a matéria estudada no período dos quatro bimestres.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BORNHEIM, G. Introdução ao Filosofar. Rio de Janeiro: Globo, 1989. BONJOUR, L. e BAKER, A. Filosofia: Textos Fundamentais Comentados. Porto Alegre: Artmed, 2010. CHAUI, M. Iniciação à Filosofia. São Paulo: Ática, 2010. ____ Introdução à História da Filosofia. V. 1 e 2. São Paulo: Cia das Letras, 2010. ____ (org.) Primeira Filosofia. São Paulo: Brasiliense, 1984. MARCONDES, D. Iniciação à História da Filosofia. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. ____ Textos Básicos de Filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.	BUCKINGHAM, W. (et al). O Livro de Filosofia. São Paulo: Globo, 2011. CAMUS, S. (et al). 100 Obras-Chave de Filosofia. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. FILHO, J. S. Argumentação: A Ferramenta do Filosofar. São Paulo: Martins Fontes, 2010. SEARLE, J. Liberdade e Neurobiologia. São Paulo: Unesp, 2007. STANGROOM, J. Você Pensa o que Acha que Pensa? Rio de Janeiro: Zahar, 2010. ____ O Enigma de Einstein: Desafios Lógicos para Exercitar sua Mente e Testar sua Inteligência. São Paulo: Marco Zero, 2010.

**RAFAEL FERREIRA TARDIN DA SILVA**  
Professor  
Componente Curricular FILOSOFIA

**MARCIONE DEGLI ESPOSTI**  
Coordenadora  
Curso Técnico em QUÍMICA Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 18/10/2022 15:06:30.
- **Rafael Ferreira Tardin da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 10/10/2022 22:07:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/10/2022. 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: 395853  
Código de Autenticação: ca16ea0fe0





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA  
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000  
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCSECCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 34

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2022

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Física 3
Abreviatura	FIS3
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Rodrigo Lacerda da Silva
Matrícula Siape	1562722

### 2) EMENTA

#### 1. Eletromagnetismo

- 1.1. Eletrostática
- 1.2. Eletrodinâmica parte 1
- 1.3. Eletrodinâmica parte 2
- 1.4. Magnetismo

#### 2. Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas

#### 3. Física Moderna

- 3.1. Relatividade Especial
- 3.2. Elementos de Mecânica Quântica

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Geral:

- Transmitir uma visão científica e moderna dos processos físicos ligados ao Eletromagnetismo, (efeitos elétricos), e a Física Moderna (efeitos tecnológicos) que ocorrem na natureza.
- Familiarizar o aluno com os métodos teóricos utilizados para investigar tais fenômenos

#### 1.2. Específicos:

- Mostrar ao aluno aplicações práticas dos fenômenos da mecânica ligados ao seu curso.
- Motivar o aluno nos ramos científicos das ciências básicas.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio crítico-científico à resolução de problemas práticos do cotidiano.
- Conceituar e reconhecer as grandezas físicas advindas das leis da Mecânica Clássica, bem como as conservações do movimento e energia.
- Ilustrar de forma sucinta os fenômenos físicos apresentados em um experimento prático.
- Reconhecer a importância da Física à formação cultural do homem moderno, não só em virtude do grande desenvolvimento tecnológico do mundo atual, como também da Física do dia-a-dia.

### 4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

**1º Bimestre**

**1.1. Eletrostática**

1.1.1. Cargas Elétricas

1.1.2. Condutores e Isolantes

1.1.3 Lei de Coulomb – Força Elétrica, Campo Elétrico

**2º Bimestre**

**2.1 Eletrostática**

2.1.1. Potencial Elétrico

2.1.1. Diferença de Potencial

2.1.2. Tensão Elétrica e Campo Uniforme

**2.2. Eletrodinâmica parte 1**

2.2.1. Corrente Elétrica

2.2.2. Resistência Elétrica e Circuitos Simples

2.2.3. Potência Elétrica

2.2.4. Associação de resistências

**3º Bimestre**

**3.1. Eletrodinâmica Parte 2**

3.1.1. Geradores e receptores

3.1.2. Força Eletromotriz e equações

3.1.3. Associação de geradores

**3.2. Magnetismo e ondas eletromagnéticas**

3.2.1. Fenômenos Magnéticos

3.2.2. Campo Magnético por corrente

**4º Bimestre**

**4.1. Magnetismo e ondas eletromagnéticas**

4.1.1. Força Eletromotriz Induzida

4.1.2. A Lei de Faraday

4.1.3. A Lei de Lens

**4.2. Ondas**

4.2.1. Movimento Ondulatório

4.2.2. Ondas na Corda

4.2.3. Ondas na Água

4.2.4. Ondas Sonoras

4.2.5. Ondas Eletromagnéticas

**4.3. Relatividade Especial**

**4.4. Elementos de Mecânica Quântica**

4.4.1. O fóton, Efeito Fotoelétrico, Modelo Atômico.

## 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada** – É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, 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) resolução de questões e situações-problema, a partir do material estudado; (ii) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade vida.
- **Atividades e 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 grupos 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 bimestre 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

As atividades de ensino aprendizagem de Física são compostas por:

- **Recursos Físicos:**
  - Quadro branco;
  - Pincel para quadro branco.
  - Computador pessoal;
  - TV Smart LED;
- **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação:**
  - Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional
- **Laboratórios:**
  - Laboratório de Física.

## 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - (20h/a)	<b>1.1. Eletrostática</b>
	1.1.1. Cargas Elétricas
Início: 18 de abril de 2022	1.1.2. Condutores e Isolantes
Término: 24 de junho de 2022	1.1.3 Lei de Coulomb – Força Elétrica, Campo Elétrico

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
15 de junho de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
	<b>2.1 Eletrostática</b>
	2.1.1. Potencial Elétrico
	2.1.1. Diferença de Potencial
<b>2.º Bimestre - (20h/a)</b>	2.1.2. Tensão Elétrica e Campo Uniforme
	<b>2.2. Eletrodinâmica parte 1</b>
Início: 27 de junho de 2022	2.2.1. Corrente Elétrica
Término: 30 de agosto de 2022	2.2.2. Resistência Elétrica e Circuitos Simples
	2.2.3. Potência Elétrica
	2.2.4. Associação de resistências
	2.2.5. Instrumentos de medidas elétricas
17 de agosto de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 22 de agosto de 2022	
Término: 25 de agosto de 2022	<b>RS1</b>
	<b>3.1. Eletrodinâmica Parte 2</b>
	3.1.1. Geradores e receptores
	3.1.2. Força Eletromotriz e equações
<b>3.º Bimestre - (20h/a)</b>	3.1.3. Associação de geradores
	<b>3.2. Magnetismo e ondas eletromagnéticas</b>
Início: 15 de setembro de 2022	3.2.1. Fenômenos Magnéticos
Término: 23 de novembro de 2022	3.2.2. Campo Magnético por corrente
	3.2.3. Campo Magnético de um Condutor Retilíneo
	3.2.4. Campo Magnético da Espira e Solenoide
	3.2.5. Força magnética
16 de novembro de 2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
	<b>4.1. Magnetismo e ondas eletromagnéticas</b>
	4.1.1. Força Eletromotriz Induzida
	4.1.2. A Lei de Faraday
	4.1.3. A Lei de Lenz
<b>4.º Bimestre - (20h/a)</b>	<b>4.2. Ondas</b>
	4.2.1. Movimento Ondulatório
Início: 24 de novembro de 2022	4.2.2. Ondas na Corda
Término: 03 de março de 2022	4.2.3. Ondas na Água
	4.2.4. Ondas Sonoras
	4.2.5. Ondas Eletromagnéticas
	<b>4.3. Relatividade Especial</b>
	<b>4.4. Elementos de Mecânica Quântica</b>
	4.4.1. O fóton, Efeito Fotoelétrico, Modelo Atômico.
8 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 13 de fevereiro de 2023	
Término: 17 de fevereiro de 2023	<b>RS2</b>

## 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

08 de março de 2022

VS

## 9) BIBLIOGRAFIA

### 9.1) Bibliografia básica

Antônio Máximo, Beatriz Alvarenga e Carla Guimarães  
Física Contexto e Aplicações- Volume 3, 2ª edição  
Editora Scipione, – São Paulo, 2018.

### 9.2) Bibliografia complementar

Glória Martini, Walter Spinelli, Hugo Carneiro Reis e Blaidi Sant'ana  
Conexões com a Física Vol. 3, 3ª edição  
Editora Moderna – São Paulo 2016

**Rodrigo Lacerda da Silva**

Professor

Componente Curricular Física 3

Marcione Degli Esposti Tiradentes

Coordenadora

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Coordenação Do Curso Superior De Engenharia De Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 10/10/2022 22:47:10.
- **Rodrigo Lacerda da Silva**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, em 10/10/2022 12:42:03.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/05/2022. 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: 351798

Código de Autenticação: acb79ff794



# Documento Digitalizado Público

## Plano de Ensino - Física III - Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio - 3º ano - 2022

**Assunto:** Plano de Ensino - Física III - Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio - 3º ano - 2022

**Assinado por:** Marcione Tiradentes

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

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Marcione Degli Esposti Tiradentes

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 10/10/2022 22:50:46.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/10/2022. 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:** 528624

**Código de Autenticação:** 36da32d55f

